PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL AMAZONIA

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

PNN LA PAYA - BALSA GUACAMAYAS

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
I.	**BALSA DE CONTROL GUACAMAYA - 21689**				**$ 221.956.560,00**
1	**BARANDA Y ESTRUCTURAS DE CONTORNO**				**$ 21.807.508,00**
1,01	*Suministro e instalación de columnas sección 15 x15 cm en madera tipo TEKA, ICAPU, ARENILLO, ACHAPO o similar inmunizada contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa*	*ML*	*54,00*	*$ 161.046,00*	*$ 8.696.484,0*
1,02	*Suministro e instalación de columnas sección 12 x12 cm en madera tipo TEKA, ICAPU, ARENILLO, ACHAPO o similar inmunizada contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa*	*ML*	*50,00*	*$ 113.274,00*	*$ 5.663.700,0*
1,03	*Suministro e instalación de placas base (ver UN-1) para columnas de madera compuesta por platinas angulares de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2) tipo WBR100 o similar (doble ángulo). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos*	*UND*	*38,00*	*$ 29.576,00*	*$ 1.123.888,0*
1,04	*Suministro e instalación de barandas en madera con sección 9 cm x 9 cm en madera tipo TEKA, ICAPU, ARENILLO, ACHAPO o similar inmunizada cbaradontra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa*	*ML*	*36,00*	*$ 175.651,00*	*$ 6.323.436,0*
2	**CERRADURAS Y ANJEOS**				**$ 1.951.278,00**
2,01	*Suministro e instalación de Cerraduras de acceso y seguridad*	*UND*	*3,00*	*$ 157.788,00*	*$ 473.364,0*
2,02	*Suministro e instalación de Cerraduras de habitaciones*	*UND*	*4,00*	*$ 64.758,00*	*$ 259.032,0*
2,03	*Suministro e instalación de Cerraduras de baños*	*UND*	*2,00*	*$ 57.911,00*	*$ 115.822,0*
2,04	*Suministro e instalación de Cerraduras de Ventanas*	*UND*	*23,00*	*$ 31.940,00*	*$ 734.620,0*
2,05	*Suministro e instalación de anjeo metálico para ventanas*	*M2*	*10,00*	*$ 36.844,00*	*$ 368.440,0*
3	**ESTRUCTURA DE PLATAFORMA**				**$ 44.167.938,00**
3,01	*Viga metalica en sección en C de 220 mm x 80 mm en Acero ASTM. A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos*	*ML*	*49,50*	*$ 145.570,00*	*$ 7.205.715,0*
3,02	*Vigas metálicas secudarias en sección en C de 100 mm x 50 mm en Acero ASTM. A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos*	*ML*	*120,00*	*$ 69.860,00*	*$ 8.383.200,0*
3,03	*Suministro e instalación de Piso metálico tipo alfajor antideslizante*	*M2*	*53,00*	*$ 199.979,00*	*$ 10.598.887,0*
3,04	*Suministro e instalación de estructura para soporte y sujeción de tanque séptico entre los dos bongós con cerchas y base en estructura metálica para soporte de tanque, de 0,80 m de altura, en tubería galvanizada de 2" x 2,5 mm de espesor.*	*ML*	*67,20*	*$ 66.149,00*	*$ 4.445.213,0*
3,05	*Suministro e instalación de rejilla tipo T de 100mm x 30 mm*	*M2*	*25,00*	*$ 456.530,00*	*$ 11.413.250,0*
3,06	*Suministro e instalación de placas base (ver UN-1) para columnas de madera compuesta por platinas angulares de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2) tipo WBR100 o similar (doble ángulo). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos*	*UND*	*15,00*	*$ 29.576,00*	*$ 443.640,0*
3,07	*Suministro e instalación de barras de anclaje roscadas de acero ASTM A193 Gr B7 de diámetro 1/2" y longitud 200 mm, galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2), incluye tuercas y arandelas. Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca*	*UND*	*53,00*	*$ 31.661,00*	*$ 1.678.033,0*
4	**CUBIERTA**				**$ 34.733.742,00**
4,01	*Desmonte de la cubierta existente- solo tejas*	*M2*	*210,00*	*$ 7.492,00*	*$ 1.573.320,0*
4,02	*Suministro e instalación de cubierta Termoacustica Tipo Ajover Max Trapezoidal A360 o similares, color terracota. Incluye remates, caballete, accesorios, fijaciones, anclajes y todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.*	*M2*	*210,00*	*$ 110.004,00*	*$ 23.100.840,0*

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL AMAZONIA

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

PNN LA PAYA - BALSA GUACAMAYAS

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
4,03	Suministro e instalación de vigas para estructura del Tanque de Agua .compuestas por 2 seccióones de 4x14 cm en madera tipo TEKA, ITAUA, ARENILLO, ACHAPO o similar, inmunizada bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa	ML	24,00	$ 81.118,00	$ 1.946.832,0
4,04	Cielorraso de PVC. Incluye estructura de soporte en perfilería metálica galvanizada. Incluye tornillería y accesorios de instalación.	M2	150,00	$ 54.085,00	$ 8.112.750,0
5	**MUROS**				**$ 45.698.369,00**
5,01	Reemplazo de maderas de paredes en mal estado por ambos lados de la pared con madera tipo achapo o jacareuba o similar tablas de 0,20 x ,04 x 2,50 de largo colocadas horizontalmente con bordes tipo machimbre.	ML	167,00	$ 115.279,00	$ 19.251.593,0
5,02	Raspada de paredes de madera. La medida está incluyendo los vanos para compensar todos las entradas y salidas que tienen los muros. La medida esta por las dos caras de los muros.	M2	660,00	$ 9.194,00	$ 6.068.040,0
5,03	Pintura de paredes de madera con PINTURA del tipo de pintura para MADERA DE PORO ABIERTO, FUNGINCIDA, HIDROFUGO CON PROTECTOR UV TIPO PROFILAN O SIMILAR. Los M2 están medidos incluyendo los vanos para compensar todos las entradas y salidas que tienen los muros. La medida esta por las dos caras de los muros.	M2	660,00	$ 20.217,00	$ 13.343.220,0
5,04	Pintura de puertas de ventanas de madera con PINTURA del tipo de pintura para MADERA DE PORO ABIERTO, FUNGINCIDA, HIDROFUGO CON PROTECTOR UV TIPO PROFILAN O SIMILAR. La medida esta por las dos caras de las ventanas	M2	20,00	$ 20.217,00	$ 404.340,0
5,05	Pintura de puertas de madera con PINTURA del tipo de pintura para MADERA DE PORO ABIERTO, FUNGINCIDA, HIDROFUGO CON PROTECTOR UV TIPO PROFILAN O SIMILAR. La medida esta por las dos caras de las puertas	M2	44,00	$ 20.217,00	$ 889.548,0
5,06	Pintura de barandas y columnas de madera con PINTURA del tipo de pintura para MADERA DE PORO ABIERTO, FUNGINCIDA, HIDROFUGO CON PROTECTOR UV TIPO PROFILAN O SIMILAR. Los ML son de elementos lineales, de deben pintar por las 4 caras	ML	284,00	$ 20.217,00	$ 5.741.628,0
6	**INSTALACIONES ELECRTICAS INTERNAS**				**$ 9.681.647,00**
6,01	Suministro e instalación de tablero de breakers monofásico de 8 circuitos, con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	1,00	$ 324.300,00	$ 324.300,0
6,02	Suministro e instalación de punto para tomacorriente completa, (blanca), incluye instalación de toma corriente, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT o PVC, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	17,00	$ 82.495,00	$ 1.402.415,0
6,03	Suministro e instalación de punto tomacorriente GFCI, (blanca) en baño y cocina, incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 12 THHN / THWN, tubería PVC SCH40, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	3,00	$ 109.535,00	$ 328.605,0
6,04	Suministro e instalación de punto de iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación lampara hermética de 38W y 6200k, con cableado, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	und	21,00	$ 181.690,00	$ 3.815.490,0
6,05	Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa para escaleras, incluye suministro e instalación luminaria tipo aplique LED de 12W , cableado, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE. RETILAP).	und	1,00	$ 130.558,00	$ 130.558,0
6,06	Suministro e instalación de punto para iluminación tipo exterior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Tortuga LED de 12W, cableado, tubería PVC SCH40, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	und	16,00	$ 87.263,00	$ 1.396.208,0
6,07	Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT o PVC, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	10,00	$ 60.570,00	$ 605.700,0
6,08	Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo conmutable completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT o PVC, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	2,00	$ 64.688,00	$ 129.376,0
6,09	Suministro e instalación de punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	3,00	$ 65.284,00	$ 195.852,0
6,10	Suministro e instalación de punto para interruptor triple completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	und	2,00	$ 67.139,00	$ 134.278,0
6,11	Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).	und	5,00	$ 17.748,00	$ 88.740,0
6,12	Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 40 A. Con normatividad vigente (RETIE).	und	1,00	$ 24.545,00	$ 24.545,0
6,13	Suministro e instalación de acometida 10(F) + 10(N)+12(T) para alimentación desde tablero de distribución normal, incluye instalación de cableado, tubería EMT o PVC SCH40 según se requiera, cajas de paso hasta el tablero de protecciones , pases a placa, canalización subterránea y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).	ml	20,00	$ 55.279,00	$ 1.105.580,0
7	**INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS**				**$ 7.950.433,00**
7,01	Suministro e instalación sanitario Alongado de una pieza sistema ahorrador (6 y 4 litros de agua por descarga) y Asiento de Cierre Suave, Válvula de suministro hidrostática y de descarga tipo "torre" de 2". Botón push de accionamiento en la tapa	UND	2,00	$ 610.866,00	$ 1.221.732,0
7,02	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer en porcelana sanitaria color blanco, 49 cm x 37.5cm. Incluye accesorios de fijación y conexión a desagüe y suministro, grifería de llave individual, cromada anti vandálica.	UND	2,00	$ 318.704,00	$ 637.408,0

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL AMAZONIA

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

PNN LA PAYA - BALSA GUACAMAYAS

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR TOTAL
7,03	*Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de polietileno línea cónica o similar de 1000 Litros de capacidad. Incluye accesorios y flotador de mercurio.*	*UND*	*1,00*	*$ 733.753,00*	*$ 733.753,0*
7,04	*Suministro e instalación Tubería PVC RDE 21 de 1" de diámetro - Conexión entre tanques y dispositivos. Incluye accesorios.*	*ML*	*20,00*	*$ 11.333,00*	*$ 226.660,0*
7,05	*Suministro e instalación Tubería PVC RDE 21 de 3/4" de diámetro - Conexión entre tanques y dispositivos. Incluye accesorios.*	*ML*	*20,00*	*$ 9.679,00*	*$ 193.580,0*
7,06	*Suministro e instalación Tubería PVC RDE 13,5 de 1/2" de diámetro - Conexión entre tanques y dispositivos. Incluye accesorios.*	*ML*	*30,00*	*$ 8.240,00*	*$ 247.200,0*
7,07	*Suministro e instalación de Registro de control de 1"*	*UND*	*2,00*	*$ 72.327,00*	*$ 144.654,0*
7,08	*Suministro e instalación de registro de control de 3/4"*	*UND*	*2,00*	*$ 42.573,00*	*$ 85.146,0*
7,09	*Suministro e instalación de Sistema séptico ovoide modular 1000 lts colempaques + trampa de grasas 95 lts. Incluye bomba sumergible para retiro de líquidos de exceso*	*UND*	*1,00*	*$ 4.420.895,00*	*$ 4.420.895,0*
7,10	*Espejo en cristal 4mm sobre lámina de triplex*	*M2*	*0,50*	*$ 78.810,00*	*$ 39.405,0*
8	**CARPINTERIA DE MADERA**				**$ 3.787.105,00**
8,01	*Instalación y suministro de puerta y marco tipo en madera, según diseño, La puerta debe ser de 0,90 x 2,00*	*UND*	*5,00*	*$ 757.421,00*	*$ 3.787.105,0*
9	**MANTENIMIENTO DE BONGOS**				**$ 14.390.126,00**
9,01	*Desmonte y monte de Bongos de flotación*	*UND*	*2,00*	*$ 982.303,00*	*$ 1.964.606,0*
9,02	*Suministro e instalación de lamina H.R 2.50m 1000X2000 A36 (incluye soldadura, limpieza de superficie y recubrimiento anticorrosivo color verde a 2 manos)*	*M2*	*40,00*	*$ 259.361,00*	*$ 10.374.440,0*
9,03	*Suministro y aplicación de pintura tipo Wash Primer color verde menta a 2 manos (incluye limpieza de superficie)*	*M2*	*40,00*	*$ 51.277,00*	*$ 2.051.080,0*
II.	**ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS EN LUGAR AUTORIZADO**				**$ 1.956.730,00**
2,01	*Aseo general (Incluye retiro de escombros).*	*día*	*10,00*	*$ 195.673,00*	*$ 1.956.730,0*
III.	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				**$ 35.831.684,00**
3,01	*Transporte de materiales terrestre y fluvial contempla cargue y descargue de materiales.*	*Kg*	*12380,87*	*$ 2.894,12*	*$ 35.831.684,0*

TOTAL COSTOS DIRECTOS (Mano de obra + Materiales + Transporte)		**$ 221.956.560,00**
ADMINISTRACIÓN (A)	**29,00%**	$ 64.367.402,00
IMPREVISTOS (I)	**1,00%**	$ 2.219.566,00
UTILIDAD (U)	**5,00%**	$ 11.097.828,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A+I+U)		**$ 77.684.796,00**
IVA sobre utilidad	**19%**	$ 2.108.587,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA		**$ 79.793.383,00**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		**$ 301.749.943,00**

Grupo de Infraestructura