

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 1 de 39

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INFORMACIÓN GENERAL

Estas especificaciones tienen por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el interventor, el contratista y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y el control del proyecto de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA, indicar los requisitos generales aplicables a materias primas, materiales, mano de obra y procesos de fabricación y construcción; pruebas y ensayos de los materiales para la construcción de cada uno de los ítems cubiertos por estos documentos, adicionales a los demás requisitos en otras de sus partes

EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los materiales requeridos para la construcción de cada uno de los ítems, de acuerdo con lo indicado en los planos y en estas especificaciones, o donde lo indique el interventor.

Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en los planos o en las especificaciones del PROYECTO no exoneran a EL CONTRATISTA de la responsabilidad de efectuar el suministro e instalación de los bienes con materiales de primera calidad.

Si EL CONTRATISTA encuentra inexactitudes o incorrecciones en los planos o en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar estas discrepancias a la interventoría, y ésta realizará dicha gestión ante la oficina de diseño antes de iniciar cualquier etapa de los trabajos.

Todos los materiales empleados para la construcción de los bienes que suministrará EL CONTRATISTA deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado, cuando éstas se especifiquen. Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con las normas técnicas que apliquen.

Para cada uno de los materiales suministrados, EL CONTRATISTA deberá entregar a la interventoría informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito de la interventoría.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas normas. Donde se mencionen especificaciones o normas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA “CAFABA”	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL “JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ” DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 2 de 39

ESPECIFICACIONES GENERALES

Las presentes especificaciones se refieren al proyecto de CONSTRUCCION DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EN LA SEDE RECREACIONAL “JOSE JOAQUIN BOHORQUEZ” DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA-CAFABA. Será responsabilidad de la interventoría el cumplimiento de estas especificaciones, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas.

El interventor por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí escritas, sino de todas aquellas normas de diseño constructivo, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo considere pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en la construcción del proyecto.

Deberá revisar todos los diseños, incluyendo los estructurales antes del inicio de las obras y verificar, si es el caso, que cumpla con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10), y demás normas que correspondan. De igual manera, por circunstancias especiales no previstas en los planos y/o especificaciones, el interventor podrá, previo convenio entre las partes, modificar o realizar nuevas especificaciones, teniendo en cuenta las incidencias que puedan resultar en la obra, como son las referidas al plazo y al valor del contrato.

Se recomienda tramitar las licencias ambientales necesarias para el manejo, transporte y disposición final de escombros, y contar con una supervisión técnica respectiva en forma permanente, para resolver dudas que durante el proceso de obra se puedan presentar.

El contratista está obligado a proteger todas las obras a medida que estas se ejecutan, con miras a la entrega final satisfacción de la interventoría, el ente contratante y la ciudadanía.

1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

El Contratista con uso de instrumentos topográficos de precisión levantará de acuerdo a la disposición arquitectónica del proyecto, todos los elementos que se construirán. El replanteo será verificado por la Interventoría, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. Esta labor deberá ser realizada por un profesional idóneo el que además de la planimetría deberá establecer los niveles, siendo todo completamente referenciado. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para dicha localización.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 3 de 39

sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, herramientas y mano de obra.

1.2 CERRAMIENTO EN TELA DE POLIPROPILENO

DESCRIPCIÓN

Se utilizará madera ordinaria rolliza de tres metros de longitud, debidamente inmunizada y pintada con aceite quemado, empotrada en el terreno 90 cms de tal manera que sobresalga 2,10 metros para permitir la fijación de la tela verde aditiva para aislar óptimamente el interior de la obra.

Se deberá garantizar que la malla esté lo suficientemente templada para pueda soportar una persona en el centro del vano sin colapsar. Esto debido a seguridad del peatón. Las reparaciones y costuras que tengan lugar en esta malla deberán realizarse cumpliendo lo siguiente: si un tramo de 3 metros presenta una vertical mayor a 1 metro, o una horizontal mayor a 1.5 metros, el tramo deberá ser cambiado en su totalidad, traslapándolo al menos 30 cm de cada lado con sus adyacentes. Si se presentaran agujeros que no afecten la integridad del tramo, estos se podrán tapar con un cuadrado de malla de al menos 2.5 veces el tamaño del hueco y podrán ser cosidos o grapados, garantizando la integridad del tramo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y el pago será por metro lineal (M) debidamente ejecutado y estable. El valor de este ítem incluirá todas las labores anteriormente descritas y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea.

1.3 DESCAPOTE Y LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN

El trabajo a que se refiere esta especificación, consistirá en la ejecución de todas las operaciones relativas al descapote de las áreas que se indican en los planos y/o que ordene el Interventor, así como en la disposición de los materiales resultantes de dichas operaciones.

Se entiende por descapote, la remoción de la capa superficial del terreno natural, (incluyendo hierbas y arbustos), en un espesor suficiente para eliminar tierra vegetal, turba, cieno, material orgánico y demás materiales indeseables depositados en el suelo.

La operación de descapote no se limitará a la sola remoción de las capas superficiales, sino que incluirá la extracción de todas aquellas cepas y raíces que, en concepto del Interventor, sean inconvenientes para el trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 4 de 39

Los gastos que ocasionen el descapote y limpieza se pagarán al CONTRATISTA por metro cuadrado (M2). El CONTRATISTA incluirá la mano de obra, herramienta y equipo adecuado para el desmonte y limpieza, el cargue y retiro de escombros, los pagos de derechos de botaderos y todos los costos directos e indirectos necesarios para la realización de esta actividad.

1.4 CAMPAMENTO

DESCRIPCIÓN

El campamento consiste, en construir un lugar cercano al sitio de trabajo con un área de treinta y seis metros cuadrados (36 m²), que sirva de almacén y/o oficina tanto para el constructor, como para el interventor. Si esto no fuere posible el constructor deberá alquilar un sitio para el mismo fin. En este lugar se podrá guardar material requerido para la obra, se llevará a cabo el seguimiento de la obra y se harán todas las actas correspondientes al avance de la misma. Para el trabajo del campamento, se puede contar con una comisión conformada por un oficial y dos ayudantes, además de las herramientas y materiales necesarias para su construcción.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La totalidad del trabajo que se realice para el campamento, se pagará al contratista en forma conjunta a un precio por unidad (UND).

2.1 EXCAVACIÓN MANUAL

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, piscina, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto.

Antes de comenzar los trabajos de excavación, se deberán haber completado los trabajos previos de descapote y limpieza, de conformidad con lo que resulte aplicable de lo especificado en la respectiva sección.

Toda excavación que presente peligro de derrumbes que afecten el ritmo de los trabajos, la seguridad del personal o la estabilidad de las obras o propiedades adyacentes, deberá entibarse de manera satisfactoria para el Interventor. Los entibados deberán ser retirados antes de rellenar las excavaciones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los levantamientos topográficos, los niveles del proyecto y las adiciones ó disminuciones de niveles

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 5 de 39

medidos con la Interventoría. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye materiales, equipos y mano de obra.

2.2 COMPACTACIÓN SUBRASANTE

DESCRIPCIÓN

El procedimiento será el siguiente: al alcanzar el nivel de subrasante en la excavación, se deberá escarificar en una profundidad máxima de diez centímetros (10 cm), conformar de acuerdo con las pendientes transversales especificadas y compactar, según las exigencias de compactación requeridas en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm). Las áreas sobre-excavadas se deben rellenar y conformar con material seleccionado proveniente de las excavaciones, con material de relleno seleccionado o con material de subbase granular, según lo indiquen los documentos del proyecto o lo apruebe el Interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los gastos que ocasione la compactación de la subrasante se pagarán al CONTRATISTA por metro cúbico (M3). El CONTRATISTA incluirá la mano de obra, herramienta, equipo adecuado y todos los costos directos e indirectos necesarios para la realización de esta actividad.

2.3 SUBBASE GRANULAR. ESPESOR CAPA: 10 CM.

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al suministro, colocación y compactación de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los planos del proyecto o que establezca el Interventor.

Los materiales para construir la subbase granular pueden ser gravas naturales o materiales provenientes de la trituración de fragmentos rocosos o una mezcla de ambos. Las partículas deberán ser duras y resistentes, de características uniformes, libres de terrones de arcilla u otras sustancias objetables y deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- **Granulometría.** Deberá ajustarse a la siguiente franja granulométrica:

Tamiz		Porcentaje que pasa	
Normal	Alterno	SBG-1	SBG-2
50.0 mm	2"	100	
37.5 mm	1 ½"	70-95	100
25.0 mm	1"	60-90	75-95
12.5 mm	½"	45-75	55-85
9.50 mm	3/8"	40-70	45-75

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 6 de 39

4.75 mm	No. 4	25-55	30-60
2.00 mm	No. 10	15-40	20-45
425 µm	No. 40	6-25	8-30
75 µm	No. 200	2-15	2-15

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que suministre el Constructor debe dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente paralela a los límites de la franja autorizada, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior del adyacente, etc.

El tamaño máximo nominal del agregado por utilizar no podrá exceder 1/3 del espesor de la capa compactada.

- **Límites de consistencia.** La fracción del material de subbase granular que pase el tamiz No.40 deberá presentar un índice plástico no mayor al seis por ciento (6%).

- **Limpieza.** El equivalente de arena de la fracción inferior al tamiz No. 4, deberá ser cuando menos de veinticinco por ciento (25%).

- **Resistencia a la abrasión.** El desgaste del material, determinado mediante la máquina de los Ángeles, no podrá ser superior al cincuenta por ciento (50%).

- **Capacidad de soporte.** El material compactado al noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad máxima del Proctor Modificado, deberá presentar un CBR igual o superior a treinta por ciento (30%).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La subbase granular se medirá por metro cúbico (M3) compactado; el cálculo se hará con base en los levantamientos topográficos realizados antes y después de la ejecución de la actividad. El CONTRATISTA incluirá la mano de obra, herramienta, equipo adecuado y todos los costos directos e indirectos necesarios para la realización de esta actividad.

2.4 ARENA SÍLICA

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de relleno de arena sílica de alta pureza en el área del gimnasio TRX y las pérgolas. Dicho material posee características tan destacadas como el hecho de no compactarse, no provocar polvo y permitir una buena amortiguación que resulta necesaria para poder completar diversos ejercicios.

Características:

GRANULOMETRIA

Arena Sílice M (30-50)..... (0,3 a 0,6 mm)



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 7 de 39

PROPIEDADES FISICAS

Gravedad Especifica g/cm ³	2.63
Densidad Aparente, g/cm ³	1.76
% Humedad.....	1.00 máximo
Valor del Ph.....	7
Dureza.....	7

COMPOSICION QUIMICA

%SiO ₂	99,86
%Al ₂ O ₃	0.16
%Fe ₂ O ₃	0.09
%TiO ₂	0.04
% Na ₂ O.....	<0.01

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de arena sílice malla 30-50 instalada a satisfacción de la interventoría. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

2.5 CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE TIERRA A SITIO AUTORIZADO. INCLUYE ACARREO < 20 KM.

DESCRIPCIÓN

Todas las actividades que impliquen movimientos de material como cortes, excavaciones y demoliciones en el proyecto, generan la necesidad de realizar acarreos desde los puntos de extracción del material hasta los sitios de depósito, ya sea en botaderos (determinados, y aprobados por la autoridad competente), o centros de acopio. Los materiales deben ser seleccionados para determinar si son aprobados por la interventoría para ser usados en el mismo proyecto como material para terraplenes o llenos, conformación de plazas, zonas deportivas, parqueaderos, jardines y áreas recreativas o para ser usados como material para rellenar y emparejar el sitio de demolición.

El cargue y retiro del material consiste en el transporte de materiales desde los sitios de excavación, corte, demolición hasta los sitios de disposición o aplicación de los mismos. Las actividades de cargue y el retiro de materiales aplica en los siguientes casos:

- Para llevar los materiales desde los sitios de excavación, corte o demolición hasta los botaderos o zonas del proyecto en que vayan a ser utilizados.
- Para llevar los materiales desde los sitios de excavación, corte o demolición hasta los sitios de almacenamiento.
- Para llevar los materiales desde los sitios de almacenamiento hasta el sitio de utilización final.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 8 de 39

- Para llevar los materiales obtenidos de la extracción de derrumbes hasta los botaderos aprobados por la interventoría.

Si el material proveniente del corte y las excavaciones resulta ser apto para ser utilizado en el proyecto y éste no puede ser utilizado el mismo día de la excavación, debe ser trasladado a un centro de acopio de materiales y ser almacenado temporalmente garantizando la conservación de sus propiedades físicas (humedad, densidad, entre otras) hasta que pueda ser utilizado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) de material de carga, retiro y disposición final a sitio autorizado a satisfacción de la interventoría. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

3.1 BORDILLO PERIMETRAL EN CONCRETO DE 3000 PSI E: 20CM

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de bordillos de concreto prefabricado y con las dimensiones, alineamientos y cotas indicados en los planos u ordenados por el Interventor.

Cuando se requiera mortero para el asiento o unión de bordillos, deberá tener una dosificación mínima de cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento Portland por metro cúbico (450 kg/m³) de mortero.

La superficie de apoyo corresponde a una capa granular, que deberá ser nivelada y compactada, como mínimo, al noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad seca máxima del ensayo modificado de compactación de referencia (norma de ensayo INV E-142), previa la corrección que se requiera por presencia de partículas gruesas, según lo establece la norma INV E-228. La superficie compactada, deberá ser humedecida inmediatamente antes de colocar el mortero 1:3 sobre ella.

En relación con la calidad del producto terminado, el Interventor no aceptará bordillos que presenten desperfectos de alineamiento o cuya sección transversal presente variaciones, en ancho o altura, superiores a diez milímetros (10 mm), con respecto a los señalados en los planos.

Todo bordillo de concreto donde los defectos de calidad y terminación excedan las tolerancias de la presente especificación, deberá ser corregido por el Constructor, a su costa, de acuerdo con las instrucciones del Interventor y a plena satisfacción de éste.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro lineal (ML) de bordillo construido satisfactoriamente, con las dimensiones y alineamientos mostrados en los planos o indicados por el Interventor. El pago se hará

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 9 de 39

al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

3.2 PISO EN CONCRETO 3000 PSI. ALLANADO CON LLANA DE MADERA. E: 10 CM.

DESCRIPCIÓN

Esta especificación contiene los requisitos mínimos para los materiales y la ejecución de pisos en concreto vaciado en obra. Los cuáles serán ejecutados en los ambientes señalados con las dimensiones y los detalles mostrados en los planos, de conformidad con las instrucciones del Interventor y a las especificaciones aquí consignadas.

Se harán en concreto de 210 kg/cm² con un espesor de 0.10 mts, sobre un relleno de base granular previamente compactado.

A menos que se especifique algo diferente, el concreto debe curarse manteniendo sus superficies permanentemente húmedas. El curado con agua se debe hacer durante un periodo de por lo menos 7 días después de la colocación del concreto, o hasta cuando la superficie se cubra con más concreto. EL CONTRATANTE y/o INTERVENTORÍA podrá aprobar métodos alternativos propuestos por el Contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y pago del piso en concreto de 3000 PSI se hará en su proyección horizontal tomando como unidad el metro cuadrado (M²), al precio consignado en el formulario de precios. Los precios incluirán los costos de mano de obra, materiales, herramientas, equipos y en general todos los gastos que el contratista tenga que hacer para la ejecución y entrega de la obra a satisfacción del interventor.

3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

DESCRIPCIÓN

Se refiere esta especificación al suministro, amarre e instalación de malla electrosoldada 15X15 cm 5 mm que se utilizará como refuerzo en las áreas establecidas en los diseños del proyecto.

Las mallas electro soldadas deben cumplir con la muestra y el tamaño de alambre liso o corrugado requerido o mostrado en los planos del contrato y debe cumplir con uno de los siguientes requisitos:

Para mallas fabricadas con alambre liso, la norma NTC 1925 (ASTM A 185) excepto que las intersecciones soldadas no deben tener un espaciamiento mayor a 15*15 cm de 4 mm en la dirección del refuerzo principal.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 10 de 39

Para mallas fabricadas con alambre corrugado, la norma NTC 2310 (ASTM A 497) excepto que las intersecciones soldadas no deben tener un espaciamiento mayor a 40 cm en la dirección del refuerzo principal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será metro cuadrado (M2) de malla electro soldada instalada a satisfacción de la interventoría, el pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato.

3.4 MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI E: 15CM

DESCRIPCIÓN

Se construirá conforme a los planos de diseño y las indicaciones por la Interventoría. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador manual para evitar deterioro en los muros de y evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. El Contratista deberá verificar los niveles de los pisos terminados para cumplir con esta recomendación. CONCRETO DE 3000 PSI E: 15CM

Se debe consultar los planos estructurales y verificar como mínimo lo siguiente: lineamiento, dimensionamiento y refuerzos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida metro cubico (M3) de muro en concreto de 3000 psi de 15 cms de espesor y recibidos a satisfacción por la Interventoría. Se aclara expresamente que se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

3.5 VIGA EN CONCRETO DE 30X30 CM

DESCRIPCIÓN

Serán construidas vigas de cimentación en concreto de 3000 psi con la ubicación, dimensiones y espesores definidos en los diseños, planos o por la Interventoría.

Previo al inicio de esta actividad, el Contratista deberá verificar la adecuada localización de las estructuras (ejes, paramentos y niveles) en construcción y someter ésta a la aprobación de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida metro lineal (M) de viga en concreto recibido a satisfacción por la Interventoría. Se aclara expresamente que se incluyen todas las actividades que se tengan que

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 11 de 39

realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.

3.6 MAMPOSTERÍA LADRILLO H10

DESCRIPCIÓN

Ejecución de muros en bloque de arcilla H10. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y acabado estético.

Los ladrillos serán sometidos a la aprobación del interventor sin cuya autorización no podrán iniciarse las obras de mampostería concernientes a la obra en ejecución que se lleve a cabo.

Toda la mampostería debe colocarse a plomo; las hiladas deberán quedar niveladas y exactamente tendidas en tal forma que las juntas en cada una se alternen con las de las hiladas adyacentes. Las juntas horizontales deberán tener especial cuidado para su horizontalidad. La traba es requisito indispensable para su aceptación o disposición ornamental.

Todos los ladrillos deberán mojarse antes de su colocación para garantizar la permanencia de la humedad. Con el fin de evitar la presencia de eflorescencias y a manera de prevención en el proceso de construcción, se debe lavar muy bien los muros una vez han sido brechadas debidamente todas las juntas, así se evitará que el cemento del mortero que quedo impregnado a la superficie del ladrillo y produzca sales solubles al agua que generen la aparición de eflorescencias.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de mampostería instalada y recibida por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

4.1 ENCHAPE CERÁMICO 25X25 PARED PISCINA

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso 20X20 blanco) sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventoría requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 12 de 39

El contratista deberá tener especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar cerámica de primera calidad, igual tamaño e idéntico colorido, para lo cual sugerimos atender en forma cuidadosa la compra del material de un mismo número de serie de fabricación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de enchape cerámico 25 x 25 instalado y recibido por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

4.2 ENCHAPE CERÁMICO CRISTANAC S

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento tipo Cristanac S sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, seca y exenta de polvo. la instalación de este mosaico vitreo permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado con placas puestas según la forma que la interventoría requiera.

Los mosaicos están pegados al papel con goma soluble en agua. Cuando termine de colocar las hojas, antes de que seque la mezcla completamente, humedezca el papel con una brocha, esponja o atomizador y cuando esté bien mojado quítelo todo cuidando que no se caigan los mosaicos

Dependiendo de las condiciones del lugar el papel puede ser removido en unos 20 minutos.

Después de removido el papel, con el empaste aun húmedo se pueden hacer correcciones si es necesario.

Ya sin el papel, los mosaicos se emparejan dando golpes suaves con la maderita, preferiblemente en diagonal para no perder la alineación de los mosaicos

Retire el exceso de empaste con una esponja o trapo mojado.

Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegado el mosaico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de revestimiento tipo Cristanac S instalado y recibido por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

4.3 MORTERO DE PISO DE 5CM DE ESPESOR IMPERMEABILIZADO

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 13 de 39

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre el piso con una capa de 5 cm de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie antes de realizar el acabado final de los pisos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de mortero de nivelación $e=0.05$ m debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

4.4 IMPERMEABILIZACIÓN SUPERFICIE DE PISCINA CON MASTERSEAL 510 BLANCO

DESCRIPCIÓN

Consiste en el recubrimiento impermeable cementoso Masterseal 510 blanco de la superficie de la piscina.

Deberá limpiarse a fondo la superficie sobre la cual se aplicará el MasterSeal 510. No deberán quedar residuos orgánicos (moho, grasa y otros), ni material suelto o no estructural. Así mismo, deberán retirarse vestigios de pinturas viejas, en particular si éstas son de origen aceitoso. Antes de aplicarse MasterSeal 510 deberá mojarse la superficie, pero deberá evitarse el agua excesiva o empozada. Es indispensable que la superficie sea picada para una mejor adherencia del producto.

Aplique una primera capa, untando el producto, no pintando con él. Si es posible espere entre seis y doce horas antes de aplicar la segunda capa, la cual es necesaria para garantizar un perfecto recubrimiento. Una vez aplicada la última capa, dé a la superficie el acabado deseado, con llana, esponja, brocha, etc.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de impermeabilización superficie de piscina con Masterseal 510 blanco S instalado y recibido por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

4.5 BORDE REDONDO EN PIEDRA MUÑECA

DESCRIPCIÓN

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 14 de 39

Consiste en el suministro e instalación de la llamada piedra muñeca, la cual posee características como la impermeabilidad, la capacidad antideslizante, la absorción de calor o temperatura, resistencia a la intemperie, etc.

Antes de instalar, extender el material para verificar las tonalidades presentes y su distribución en el área, puede mezclar o separar por tonos y vetas.

La instalación debe realizarse sobre una superficie afinada, limpia, nivelada y seca. Debe tenerse en cuenta un porcentaje mínimo de inclinación del 1% para evacuación de aguas.

Utilizar llana dentada y un material de pega adecuado para productos absorbentes, este debe tener un espesor mínimo de 5 mm.

Utilice separadores como guías para evitar desplazamientos y obtener juntas perfectas. Dilatación recomendada entre piezas es de aproximadamente de de 1.5 mm. en interiores y de 3 mm en exteriores, con la finalidad de absorber posibles dilataciones o contracciones producidas por diferencias de temperatura ambiente y por supuesto, respetando las juntas de construcción. Esto permite el emboquillado, aumenta la adherencia lateral, facilita la dilatación térmica y rellena espacios impidiendo filtraciones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineales (M) de borde redondo en piedra muñeca instalado y recibido por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

4.6 CERÁMICA PISO BORDE DE PISCINA EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Comprende la colocación del revestimiento cerámico para exteriores, se recomienda colocar un material de alto tráfico, con filo rectificado.

Cuando existan sumideros de evacuación de aguas, el piso deberá tener una pendiente del 1,00 % hacia estos.

Para su colocación se recomienda utilizar el pegante o similar aprobado por la supervisión. Para lo cual deberá seguirse estrictamente las recomendaciones del fabricante en su colocación.

El contratista debe tomar todas las previsiones necesarias para que los pisos colocados no sufran daños o deterioros como ruptura de piezas, desportilladuras, manchas de pinturas, lacas, etc. Que pueden ser ocasionados por el trajín de obreros u otro tipo de agentes, y que el contratista está obligado a reparar o a la reposición del piso si la supervisión así lo considera.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 15 de 39

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de cerámica borde piso de piscina exteriores instalados y recibidos por el interventor a entera satisfacción. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: costos de mano de obra, materiales y demás accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento y aceptación por el interventor.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCA SIN ESPALDAR EN CONCRETO, ELEMENTOS MONOLÍTICOS, DISTINTOS TAMAÑOS, SEGÚN ESP TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de banca modular sin espaldar en concreto en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

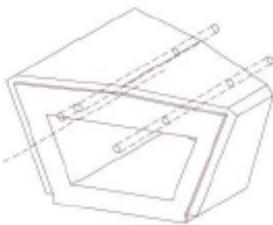
Las bancas son elementos monolíticos prefabricados en concreto de 3000 PSI elaboradas por fuera de la obra y transportadas hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

Las bancas sin espaldar se arman en juegos de 8 elementos monolíticos de concreto, así: 2 Tipo A, 2 Tipo B, 2 Tipo C, 2 Tipo C. y/o en infinitas configuraciones, para ser ubicadas en puntos específicos de la sede recreacional.

La banca deberá instalarse sobre un piso uniforme.

Bancas modulares Tipo A

600 x 500 x 450



Banca modular con angular amplio en uno de sus laterales que permite la conformación de espacios de reunión y/o de contemplación en infinitas configuraciones, sea para alamedas, plazoletas y parques. La banca deberá estar colocada sobre un piso uniforme.

Bancas modulares

600 x 300 x 450

Banca modular con angular reducido en uno de sus laterales que permite la conformación de espacios de reunión y/o de contemplación en infinitas configuraciones, sea para alamedas, plazoletas y parques. La banca deberá estar colocada sobre un piso uniforme.

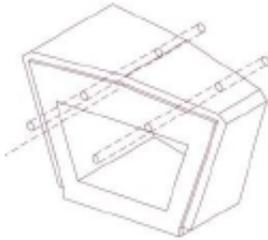


CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

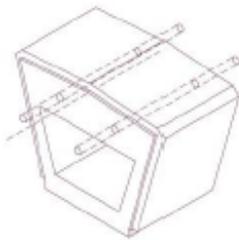
Pág. 16 de 39

Tipo B



Bancas modulares Tipo C

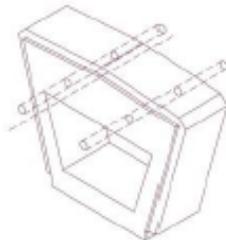
600 x 300 x 450



Banca modular recta ancha que permite la conformación de espacios de reunión y/o de contemplación en infinitas configuraciones, sea para alamedas, plazoletas y parques. La banca deberá estar colocada sobre un piso uniforme.

Bancas modulares Tipo D

600 x 150 x 450



Banca modular recta delgada que permite la conformación de espacios de reunión y/o de contemplación en infinitas configuraciones, sea para alamedas, plazoletas y parques. La banca deberá estar colocada sobre un piso uniforme.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, el sostenimiento necesario, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCA MODULAR EN CONCRETO CON ESPALDAR: ELEMENTOS MONOLÍTICOS DE 600 X 320 X 830

DESCRIPCIÓN



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 17 de 39

Esta especificación se refiere a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de banca modular con espaldar en concreto en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Las bancas son elementos monolíticos prefabricados en concreto de 3000 PSI elaboradas por fuera de la obra y transportadas hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

Las bancas con espaldar se arman en infinitas configuraciones, para ser ubicadas en puntos específicos de la sede recreacional.

La banca deberá instalarse sobre un piso uniforme.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, el sostenimiento necesario, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO BICICLETERO DE 6 MÓDULOS, CON BASE EN CONCRETO FORMA POLIFACETADA CON PILOTE DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA METÁLICA CON APOYO PARA ANCLAJE AL SUELO

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de módulo ciclettero de 6 puestos en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

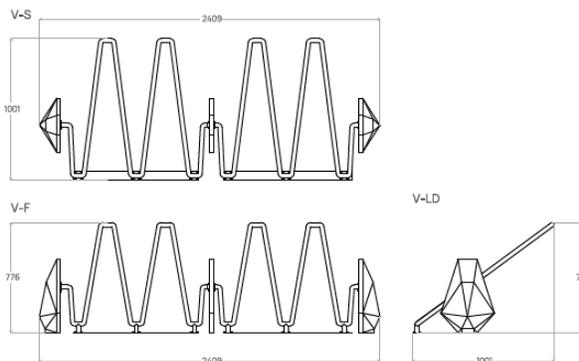
Pág. 18 de 39

Los módulos bicicleteros tienen una estructura tubular metálica en acero inoxidable de 2 pulgadas, son elaborados por fuera de la obra y transportados hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

Los módulos bicicleteros deberán instalarse y anclarse sobre una base en concreto.

Las especificaciones son:

ALTO: 0.77
ANCHO: 1.00
LARGO: 2.41



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, el sostenimiento necesario, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



5.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLECCIÓN DE MESA CON 3 BANCOS CIRCULARES EN CONCRETO ACABADO NATURAL

DESCRIPCIÓN



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 19 de 39

Esta especificación se refiere a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de un juego consistente en una mesa modular de alta resistencia y bajo mantenimiento y tres bancos modulares circulares en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

El juego de mesa y los bancos circulares son elaborados en concreto de 3.000 PSI con acabado natural por fuera de la obra y transportados hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

El juego deberá instalarse y anclarse sobre una base en concreto.

Las especificaciones son:

ALTO: 0.80

ANCHO: 0.70

LARGO: 0.40



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por Unidad (UND) suministrado e instalado a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, el sostenimiento necesario, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

5.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE RECICLAJE, JUEGO DE 3 CONTENEDORES METÁLICOS CON TAPA, ANCLADOS EN UNA BASE CENTRAL EN CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de un módulo de reciclaje consistente en tres contenedores metálicos con tapa fabricados en lámina de acero galvanizada y terminación en pintura electrostática, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 20 de 39

El juego de 3 contenedores para depósito de desechos clasificados para reciclaje, con base central en concreto, y canecas metálicas con tapa de protección para lluvia, sistema para montaje de bolsas y sistema de drenaje de líquidos es elaborado por fuera de la obra y transportado hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

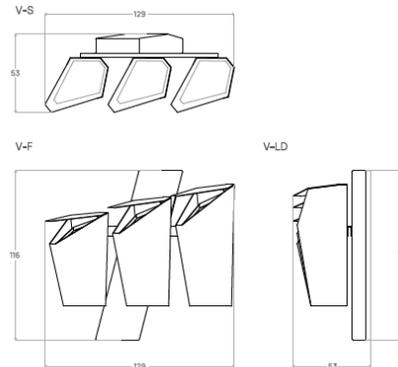
El juego deberá instalarse y anclarse con dados en concreto.

Las especificaciones son:

ALTO: 1.16

ANCHO: 1.29

LARGO: 0.53



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, el sostenimiento necesario, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERA CIRCULAR, ESTRUCTURA EN CONCRETO, DE DIMENSIONES ALTO 0,8 DIÁMETRO 1,5 ESPESOR 0,06 M

5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MATERA EN CONCRETO ALTO 0,7 ANCHO 0,45 LARGO 1 ESPESOR 0,06 M

5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERA CIRCULAR EN CONCRETO ALTO 1,2 DIÁMETRO 1,5 ESPESOR 0,06 M

DESCRIPCIÓN

Estos ítems se refieren a la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de materas circulares y cuadradas en concreto en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Las materas son elementos monolíticos prefabricados en concreto de 3000 PSI elaboradas por fuera de la obra y transportadas hasta ella por el fabricante para su posterior instalación.

Las materas vienen en diferentes modelos, para ser ubicadas en puntos específicos de la sede recreacional.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 21 de 39



Modelo 1
ALTO: 1.20
DIÁMETRO: 1.50
ESPESOR: 0.06



Modelo 2
ALTO: 0.80
DIÁMETRO: 1.50
ESPESOR: 0.06



Modelo 3
ALTO: 0.70
ANCHO: 0.45
LARGO: 1.00

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

6.1 MOTOBOMBA SUPERFLO 2 HP

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro, transporte e instalación de electrobomba de 2HP, necesaria para los trabajos del sistema de bombeo e impulsión para de esta manera asegurar el correcto funcionamiento de la piscina. La motobomba se entregará en perfecto funcionamiento, con su ficha y con su manual de mantenimiento.

Características:

- Potencia: 2.0 HP
- Voltaje: 115 – 230 V.
- Corriente: Monofásica
- Funcionamiento: Velocidad Fija
- Caudal máximo: 170GPM
- Material: Termoplástico
- Tipo: Bomba de Caudal
- Función: Recircular agua de la piscina





CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 22 de 39

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.2 FILTRO SAND DOLLAR

Se refiere al suministro, transporte e instalación de filtro de arena de alto rendimiento tipo Sand Dollar o similar, necesario para los trabajos de filtración para de esta manera asegurar el correcto funcionamiento de la piscina. El filtro se entregará en perfecto funcionamiento y con su manual de mantenimiento.

Características:

- Diámetro: 24,0"
- Superficie: 3,15 pies²
- Caudal: 70 GPM
- Arena requerida: 300 libras



DESCRIPCIÓN

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.3 MOTOBOMBA SUPERFLO 5 HP

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro, transporte e instalación de electrobomba de 5HP, necesaria para los trabajos del sistema de bombeo e impulsión para de esta manera asegurar el correcto funcionamiento de la piscina. La motobomba se entregará en perfecto funcionamiento, con su ficha y con su manual de mantenimiento.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 23 de 39

Características:

- Potencia: 5.0 HP
- Voltaje: 208V-230V-460V
- Amperios: 13,9-13,1/6,6
- Funcionamiento: Velocidad Fija
- Caudal máximo: 200 GPM
- Material: Termoplástico
- Tipo: Bomba de Caudal
- Función: Recircular agua de la piscina



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.4 MANIFOLD CON TUBERÍA Y VÁLVULAS PARA JUEGOS DE AGUA

DESCRIPCIÓN

Suministro transporte e instalación de un arreglo de tuberías para distribuir la entrada de una línea de fluido hacia diferentes salidas, o en algunos casos se emplea para recoger diferentes entradas hacia una salida, en este caso es una tubería de impulsión de agua desde el sistema de bombeo hacia los juegos acuáticos, fabricados a la medida con tubería y conexiones PVC cédula 80, incluyen válvulas para controlar los procesos de bombeo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.5 VÁLVULAS DE DOBLE UNIVERSAL 2"

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de válvula de bola radial (dos universal) de 2" cuerpo PVC rígido de alta resistencia, no se corroe, no se dilata, apertura rápida de 1/4 de giro, probada contra fugas, para conexión en la red hidráulica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Será responsabilidad del contratista efectuar por su cuenta las pruebas a la tubería.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 24 de 39

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.6 ACCESORIOS CERTIFICADOS PISCINA

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación durante el proceso constructivo, de los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la piscina (sumidero, skimmers, pasamuros, boquillas de impulsión, boquillas de aspiración, etc.) a instalar según diseño.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.7 NIPLA DE CONEXIÓN

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de niple adecuado para la presión de diseño, con el diámetro específico, tipo pesado, no se corroe, probado contra fugas, para conexión en la red hidráulica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Será responsabilidad del contratista efectuar por su cuenta las pruebas a la tubería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO

DESCRIPCIÓN

Se deberá instalar un tablero eléctrico de control que se colocará empotrado o sobrepuesto según lo apruebe la interventoría y en forma tal que sus lados queden completamente nivelados.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 25 de 39

El cableado de los tableros se hará en forma completamente nítida dejando una longitud suficiente de conductor para efectos de permitir la adecuada conexión de los mismos a los interruptores automáticos.

El tablero deberá cumplir con RETIE resistente a la humedad e IP 68. Deberá contar con todas las protecciones requeridas para el correcto funcionamiento de los equipos. Igualmente habrá un botón de parada para apagado inmediato de todos los equipos en caso de emergencia.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE 1" PARA PVC

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de válvula de 1" cuerpo tipo pesado, fabricado en cuerpo compacto, no se corroe, apertura rápida de 1/4 de giro, probada contra fugas, para conexión en la red hidráulica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Será responsabilidad del contratista efectuar por su cuenta las pruebas a la tubería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE 2"

DESCRIPCIÓN

Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) 2" para red sanitaria incluidos accesorios de conexión.

Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a transporte, almacenamiento en obra, corte, instalación de las tuberías e instalación de los accesorios determinados.

La tubería deberá cumplir todos los requisitos dimensionales, de rotulado y ensayos establecidos en las normas técnicas de las entidades competentes.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 26 de 39

La interventoría no recibirá a satisfacción esta actividad hasta la revisión y aceptación de las pruebas de hermeticidad e hidrostáticas respectivas para comprobar el correcto funcionamiento dando cumplimiento al código colombiano de fontanería NTC-1500, los gastos que generen dichos ensayos y reparaciones a que den lugar correrán en su totalidad por cuenta del contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (M) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 4" PVC

DESCRIPCIÓN

Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) 4" para red sanitaria incluidos accesorios de conexión.

Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a transporte, almacenamiento en obra, corte, instalación de las tuberías e instalación de los accesorios determinados.

La tubería deberá cumplir todos los requisitos dimensionales, de rotulado y ensayos establecidos en las normas técnicas de las entidades competentes.

La interventoría no recibirá a satisfacción esta actividad hasta la revisión y aceptación de las pruebas de hermeticidad e hidrostáticas respectivas para comprobar el correcto funcionamiento dando cumplimiento al código colombiano de fontanería NTC-1500, los gastos que generen dichos ensayos y reparaciones a que den lugar correrán en su totalidad por cuenta del contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (M) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro transporte e instalación de la red de tubería PVC presión que estará de acuerdo a la norma ICONTEC 382 y será adecuada para la presión de diseño, con el diámetro específico, incluidos accesorios de conexión.

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA “CAFABA”	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL “JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ” DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 27 de 39

Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a transporte, almacenamiento en obra, corte, instalación de las tuberías e instalación de los accesorios determinados.

La interventoría no recibirá a satisfacción esta actividad hasta la revisión y aceptación de las pruebas de hermeticidad e hidrostáticas respectivas para comprobar el correcto funcionamiento dando cumplimiento al código colombiano de fontanería NTC-1500, los gastos que generen dichos ensayos y reparaciones a que den lugar correrán en su totalidad por cuenta del contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

6.13 ALQUILER FORMALETA

DESCRIPCIÓN

Todas las formaletas en las cuales sea necesario confinar y soportar la mezcla de concreto mientras se endurece, deberán ser aprobadas por Interventor. Las formaletas deberán ser diseñadas de tal manera, que permitan la colocación y consolidación adecuada de la mezcla en su posición final y su fácil inspección; así mismo, deberán ser suficientemente herméticas para impedir pérdidas del mortero de la mezcla.

Las formaletas metálicas, se ensamblarán firmemente y deberán tener la resistencia suficiente para contener la mezcla de concreto. Antes de iniciar la colocación del concreto, se deberán limpiar de impurezas, incrustaciones de mortero y cualquier otro material extraño. Su superficie se deberá cubrir con aceite u otro producto que evite la adherencia y no manche la superficie del concreto.

Las abrazaderas que se utilicen para sostener las formaletas y que queden embebidas en el concreto, deberán ser pernos de acero provistos de rosca, tuercas y acoples adecuados, que permitan retirar los extremos exteriores sin producir daños en las superficies del concreto. Todos los huecos resultantes del retiro de las abrazaderas se deberán llenar con mortero de consistencia seca.

Las formaletas se podrán remover parcial o totalmente tan pronto como la mezcla haya adquirido la resistencia suficiente, comprobada mediante ensayos, para sostener su propio peso y el peso de cualquier otra carga.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 28 de 39

Se medirá y se pagará por Día (DIA) instalada y aprobada por la interventoría; se pagará a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo necesario, así como todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad.

7. SUMINISTRO DE PARQUE ACUATICO

Se requerirá el suministro e instalación de un parque acuático con los siguientes juegos infantiles:

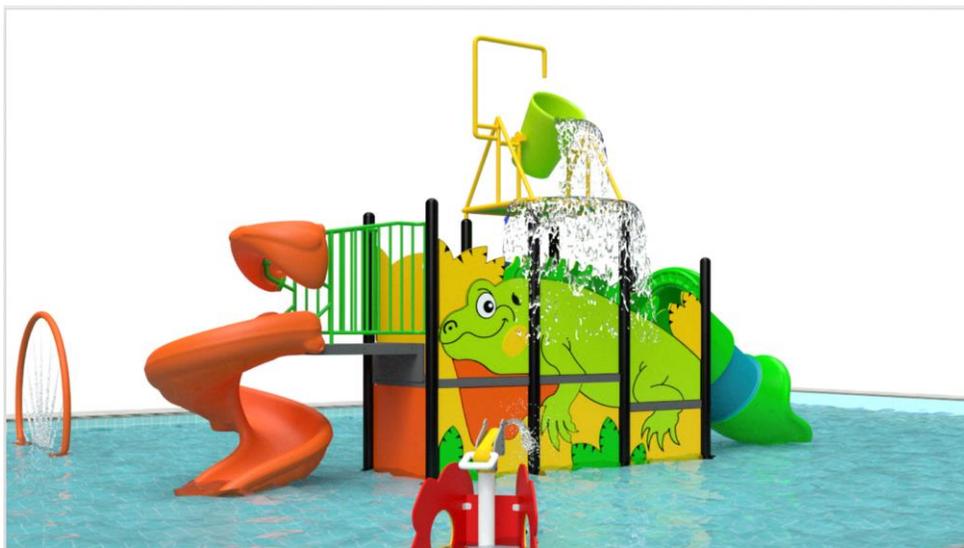
7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE INFANTIL ACUÁTICO, DE DIMENSIONES 7,6 X 3,4 X 4,5 MTS TIPO POOL PLAY INCLUYE DOS RESBALADEROS, CUBO SPLASH SUPERIOR

DESCRIPCIÓN

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de parque acuático pool plays, que es un parque exterior sumergible, en estructura de 3" con acabado en pintura electrostática de alta resistencia, tornillería acero inoxidable. ACCESORIOS: Elaborados en nylon con filtro UV, certificados TUV UNE EN 1176 Diseño con dibujo representativo de nuestra fauna y flora, 1 resbaladero curvo tipo tobogán, 1 resbaladero recto tipo túnel, balde splash superior, escaleras.

Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.

MEDIDAS 7.6 X 3.4 X 4.5



MEDIDA Y FORMA DE PAGO



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 29 de 39

El elemento se pagará al Contratista por Unidad (UND) suministrado e instalado a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBO SPLASH CON ESTRUCTURA

DESCRIPCIÓN

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de cubo splash con estructura en tubería de acero inoxidable de 3 pulgadas y un balde en acero inoxidable en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.

Medidas: 1.4 X 1.85 X 4.5

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑÓN ESPACIAL

DESCRIPCIÓN



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 30 de 39

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de cañón espacial fabricado en resina poliéster y fibra de vidrio, núcleo de madera plástica polipropileno en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.

Medidas: 0.8 X 0.8 X 1.1

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑÓN BALLENA

DESCRIPCIÓN

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de cañón ballena fabricado en resina poliéster y fibra de vidrio, núcleo de madera plástica polipropileno en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

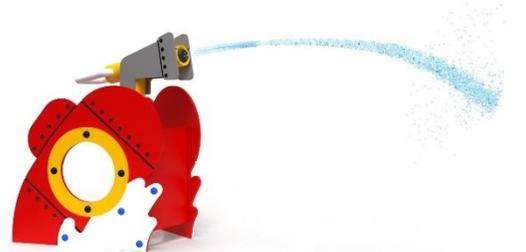
Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.

Medidas: 0.8 X 0.8 X 1.1

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



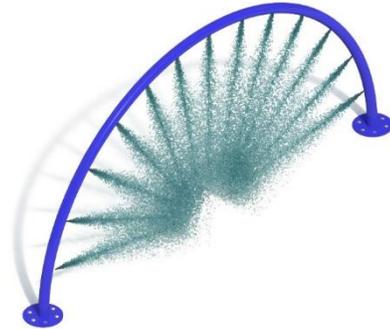


7.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO SPLASH

DESCRIPCIÓN

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de arco splash fabricado con estructura de acero inoxidable de 4 pulgadas, en colores surtidos y en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

7.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DOMO SPLASH

DESCRIPCIÓN

Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de poste domo splash fabricado con estructura de acero inoxidable de 4 pulgadas, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

Para la instalación se debe construir cimientos en concreto de 3000 psi que servirán de anclaje a la estructura.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 32 de 39

7.7 ASEO Y LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra, para su entrega a la interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutados y aprobados por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

8. SUMINISTRO DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE

Se requerirá el suministro e instalación de un gimnasio al aire libre con los siguientes elementos:

8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIO TRX DE DIMENSIONES 8,95 X 3,52 X 2,6 M, EN ACERO GALVANIZADO CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA DE ALTA RESISTENCIA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de gimnasio TRX de dimensiones 8,95 x 3,52 x 2,6 m, en acero galvanizado de 3 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, el resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 33 de 39

8.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PÉRGOLAS UNA COLUMPIO TIPO NIDO Y OTRA CON HAMACA TIPO NIDO, TODOS EN ACERO GALVANIZADO CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA DE ALTA RESISTENCIA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de dos pérgolas, una columpio tipo nido y otra con hamaca tipo nido fabricadas en acero inoxidable de 3 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia, con cubierta en policarbonato o similar, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.

El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRENSA

DESCRIPCIÓN



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 34 de 39

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo prensa para piernas, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, el resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 1.9 X 0.5 X 1.5

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo barra, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, el resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 35 de 39

Medidas: 1.6 X 0.6 X 1.5

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PONY

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo pony, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, el resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 0.9 X 0.5 X 0.5

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SKY

DESCRIPCIÓN



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 36 de 39

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo sky, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 0.9 X 0.5 X 1.6

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REMO

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo remo, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 1.5 X 1.0 X 1.0

MEDIDA Y FORMA DE PAGO



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 37 de 39

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATINES

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo patines, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 1.0 X 0.5 X 1.3

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASCENSOR DOBLE



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA

Pág. 38 de 39

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo ascensor doble, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 2.0 X 0.7 X 1.6

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.

8.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PECTORAL DOBLE

DESCRIPCIÓN

Esta especificación consiste en la construcción, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de elemento de gimnasio biosaludable tipo pectoral doble, fabricado en tubería redonda de acero inoxidable de 4 pulgadas con acabado en pintura electrostática de alta resistencia a impactos y a oxidación, en la zona que indiquen los diseños u ordenada por el interventor.



El elemento se empotrará en el terreno por medio de embebidos en concreto de 2500 Psi a una profundidad de 0.50 mt, es resto de la estructura se unirá con tornillería galvanizada resistente a la alta presión, corte y pandeo a la cual será sometida la estructura al momento de entrar en servicio y funcionamiento al público.

Medidas: 1.9 X 0.7 X 2.0

	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA "CAFABA"	
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PISCINA TIPO PARQUE ACUATICO, ZONA DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA LA SEDE RECREACIONAL "JOSÉ JOAQUÍN BOHÓRQUEZ" DE LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA -CAFABA	Pág. 39 de 39

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El elemento se pagará al Contratista por unidad (UND) suministrada e instalada a los precios unitarios consignados por éste en el presupuesto.

Su precio incluirá las actividades antes descritas, los anclajes, mano de obra, transporte y demás gastos directos e indirectos que se deba incurrir el Contratista para la correcta ejecución de las obras objeto de esta especificación.