

<b>1</b>	<b>Contenido</b>	
2	Objetivo .....	2
3	Alcance.....	2
4	Plazo para la Ejecución del Contrato .....	2
5	Habilitación técnica.....	2
5.1	Experiencia de la empresa .....	3
5.2	Experiencia del personal.....	3
5.3	Acuerdos de niveles de servicio.....	3
5.4	Garantía .....	4
6	Sedes y Actividades para intervenir: .....	4
7	Especificación de actividades predictivas .....	5
8	Especificación de actividades preventivas .....	6
9	Responsabilidades y Obligaciones del contratante .....	14
10	Entregables.....	16
11	Interventoría de las Actividades Contratadas. ....	17
12	Cumplimiento Ambiental .....	17
13	Flora y Fauna.....	18
14	Medición y Seguimiento .....	18
15	Manejo de Químicos y Materiales Peligrosos.....	18
16	Propuesta Económica .....	18

## **2 Objetivo**

El objeto de este documento es especificar los requerimientos técnicos para:

- Seleccionar y contratar un proveedor que realice los mantenimientos de obra civil, hidráulica y/o filtración para las estructuras acuáticas de la caja de Compensación Familiar Comfenalco Antioquia.

## **3 Alcance**

El contratista tendrá bajo su responsabilidad el mantenimiento de las estructuras acuáticas en cuanto a mejora de desagües, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas de tratamiento y de recirculación, enchapes, piezas de demarcación, accesorios de piscinas (escaleras, cárcamos, lavapiés, cerramientos, boquillas de succión e inyección, desnataadores, rejillas de fondo entre otros), actualización de planos de operación de cuarto de bombas, demarcación de cuarto de bombas, pruebas de estanqueidad, presurización de tubería, mejora sistemas de filtración, dando cumplimiento a la resolución 2018060366702 del 2-11-2018 - SSSA (Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares) y Ley 1209 de 2008. Para todas las sedes de COMFENALCO ANTIOQUIA.

## **4 Plazo para la Ejecución del Contrato**

El plazo de ejecución será de 1 año a partir de su formalización. Este tiempo contempla todos los aspectos de liquidación y cierre del contrato.

## **5 Habilitación técnica**

Las propuestas serán evaluadas por un Comité Técnico integrado por quienes designe COMFENALCO ANTIOQUIA.

### **Factores de evaluación**

Experiencia de la empresa  
Experiencia del personal  
Acuerdos de nivel de servicio  
Garantía

### **Cumplimiento**

Cumple / no cumple  
Cumple / no cumple  
Cumple / no cumple  
Cumple / no cumple

### 5.1 Experiencia de la empresa

El proponente debe contar con mínimo 5 años de experiencia y un máximo de 5 certificaciones en los últimos 5 años. Su objeto debe ser el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de infraestructuras acuáticas. Al menos una de estas certificaciones o la suma de estas debe tener un valor mínimo de \$500.000.000 Millones de pesos. La evaluación se realizará con base en la información registrada en el numeral 4 tabla 1. de los términos de negociación RFP.

Se aceptan certificaciones de contratos vigentes y en ejecución. Para los contratos vigentes y/o en ejecución, se deberá aportar la certificación correspondiente y/o copias de los contratos.

### 5.2 Experiencia del personal

Para acreditar la experiencia del personal en el proceso de adherencia se debe diligenciar el **Anexo 4 Formato de experiencia personal** para los siguientes cargos: residente o del encargado de la coordinación, del tecnólogo y del encargado de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Residente encargado de coordinar las actividades del contrato deberá certificar experiencia mínima de 3 años en mantenimiento o construcción de planta física con profesión como Ingeniero Civil - Arquitecto constructor, Constructor o Arquitecto. Para este cargo se debe anexar fotocopia de la tarjeta profesional.
- Auxiliar de residencia deberá certificar experiencia mínima de 3 años en mantenimiento o construcción de planta física con título como tecnólogo constructor o similar a partir de la expedición de la tarjeta profesional, disponible 100% del tiempo. Para este cargo se debe anexar fotocopia de la tarjeta profesional.
- Profesional, tecnólogo o técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o afines con mínimo 3 años de experiencia.

**Se debe anexar las certificaciones de las empresas u obras en las que ha ejercido para cargos anteriores.**

### 5.3 Acuerdos de niveles de servicio

Debe certificar por medio de una carta firmada por el representante legal, el cumplimiento de los siguientes acuerdos de nivel de servicio.

**a) Mantenimientos preventivos:** Corresponden al tiempo máximo de atención a mantenimientos preventivos programados:

La primera semana del mes se debe entregar a la persona designada por Comfenalco Antioquia, el cronograma de actividades preventivas, que se ejecutaran durante el mes de acuerdo con los planes de mantenimiento definidos por la organización.

**b) Mantenimientos correctivos**

- 1. Correctivos Programables:** Corresponden al tiempo máximo de atención a mantenimientos que no afecten el servicio o pongan en riesgo la vida de las personas o estabilidad de los inmuebles, así: una vez el contratista sea activado para un correctivo programable tendrá un plazo de 15 días para su ejecución.

El primer día hábil de la semana se debe entregar el cronograma de actividades correctivas, que se ejecutaran durante esa semana.

- 2. Correctivos de Urgencia:** Corresponden al tiempo máximo para la atención a mantenimientos que afecten el servicio o pongan en riesgo la vida de las personas o estabilidad de los inmuebles, así:

Disponibilidad todos los días de la semana 24 horas, incluyendo domingos y festivos, estos tendrán un tiempo máximo de atención de la siguiente manera:

Valle del aburra: 2 hora para atención de la emergencia;

Fuera del valle del aburra: 4 horas para atención de la emergencia;

Máximo 24 horas hábiles después de atendida la urgencia, el contratista debe pasar la cotización, propuesta y cronograma de la solución definitiva.

#### 5.4 Garantía

Garantías sobre los mantenimientos correctivos y preventivos ejecutados, el proveedor debe entregar una carta donde relacione las garantías según las actividades a cotizar.

#### 6 Sedes y Actividades para intervenir:

Las actividades y sedes destinadas a intervenciones están sujetas a cambios, los cuales se determinan según las prioridades identificadas en cada ubicación y las correcciones que surjan y requieran atención prioritaria. Estos ajustes aseguran una gestión efectiva y oportuna, adaptándose a las necesidades específicas de cada sede para lograr un impacto positivo y un buen manejo del recurso.

##### Sedes:

Sedes	Piscina o Zona	Volumen tanque equilibrio (m3)	Volumen total (m3)	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Diámetro (m)	Lámina superficial (m2)
Hotel Piedras Blancas	Turco	NA					NA	
	Sauna	NA					NA	
Ecoparque Mario Aramburo	Semiolímpica	NA	468,8	25	12,5	1,5	NA	312,5
	Infantil	NA	153,2			0,3-0,6	17,2	232,35
	Toboganes	19,6	171,1			1,4	NA	67,19
Hotel Hacienda Balandu	Piscina	NA	254,9	14,4	11,8	1,5	NA	169,92
	niños	NA	8,3	NA	NA	0,5	4,6	16,62
	jacuzzi	NA					NA	

Sedes	Piscina o Zona	Volumen tanque equilibrio (m3)	Volumen total (m3)	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Diámetro (m)	Lámina superficial (m2)
	Turco	NA					NA	
	Sauna	NA					NA	
Hostería Farallones	Adultos parador	NA	507,5	25	14	1,45	NA	350
	niños parador	NA	55,0	NA	NA	0,7	10	78,54
	Adultos huésped	NA	241,2	18	10	1,34	NA	180
	niños huésped	NA	39,3	NA	NA	0,5	10	78,54
	Turco	NA					NA	
	Sauna	NA					NA	
Camping Los Farallones	Playa	NA	422,5	25	13	1,3	NA	325
	Semiolímpica	NA	531,3	25	12,5	1,7	NA	312,5
	Pileta	NA	55,0	NA	NA	0,7	10	78,54
	Toboganes	18,0	127,9	9,5	8,9	1,3	NA	84,55
Club Parque Guayabal	Piscina A	NA	375,0	25	12,5	1,2	NA	312,5
	Piscina B	NA	375,0	25	12,5	1,2	NA	312,5
	Piscina C	NA	76,0	NA	NA	0,8	11	95,03
	Jacuzzi	NA					NA	
	Turco	NA					NA	
	Sauna	NA					NA	
Club Edificio la Playa	Piscina	NA	114,2	12	6,8	1,4	NA	81,6
	Turco	NA					NA	
	Sauna	NA					NA	
Parque Los Encuentros	Piscina adultos	20,0	345,7	23,6	11,5	1,2	NA	271,4
	Piscina niños	NA	19,1	NA	NA	0,278	9,35	68,66
	Jacuzzi	NA					NA	
Acuaparque Ditaires	Toboganes	43,6	257,9	NA	NA	1,4	NA	158,2
	Olas	60,9	1737,5				NA	
	Escuela	21,8	523,7	25,94	12,9	1,5	NA	334,63
	Infantil	38,7	276,1				NA	
	Turco	NA					NA	
Parque Los Tamarindos	Espejo Celeste	80,0	342,1	42,45	30,87	0,2	NA	1310,43
	Hidroflush		52,0	5,1	5,1	2	NA	26,01
	Toboganes	80,0	373,0	22	11,1	1,2	NA	244,2
	Río Lento	100,8	1050,4	NA	NA	1,1	NA	
	Infantil	362,6	528,0				NA	
	Familiar	76,9	478,3	NA	NA		NA	
	Semiolímpica	27,2	506,5	24,83	12,87	1,5	NA	319,6
	Tropical	60,8	674,7				NA	
	Jacuzzi	NA					NA	
	Turco	NA					NA	
Parque Oasis	Sauna	NA					NA	
	Adultos	NA	244,4	19	9	1,4	NA	171,0
	Niños	NA	11,8	NA	NA	0,6	5	19,63
Parque Ilur	Adultos	NA	390,0	25	12	1,3	NA	300,0
	Niños	NA	17,0	NA	NA	0,6	6	28,27
Turbo	Adultos	NA	437,5	25	12,5	1,4	NA	312,5
	Niños	NA	48,0	12	8	0,5	NA	96,0

## 7 Especificación de actividades predictivas

### 8.1 Presurización de tubería para el sistema hidráulico de la piscina

Incluye tapones de prueba, accesorios en PVC necesarios, manómetro, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación. (dependiendo del sistema dejar la presión mínimo 12 horas).

### **1 8.2 Inspección nivel del agua /pruebas de estanqueidad**

Se debe realizar las pruebas de estanqueidad según requerimiento del supervisor del contrato y ser diligenciado según formato establecido por Comfenalco.

El propósito principal de esta actividad es detectar posibles fugas en la estructura del recipiente de agua. Es fundamental llevar a cabo este seguimiento de manera rigurosa cada que el supervisor del contrato lo crea necesario, para identificar cualquier anomalía y tomar las medidas necesarias garantizando el correcto funcionamiento y mantenimiento de la piscina o tanque.

### **1 8.3 Inspección visual y/o técnica**

Se debe realizar recorrido por las zonas húmedas poniendo en práctica inspecciones visuales y manuales sobre los acabados y accesorios que sean parte de esta. Revisar posibles desprendimientos de acabados en andenes, desprendimiento de lechada, desprendimiento de enchape y peldaños en el vaso del tanque, juntas de construcción en andenes, asegurarse de que las boquillas de succión e inyección estén fijas en su lugar, comprobar que las rejillas y desnatadores estén fijos y funcionando correctamente, puertas de cerramiento certificado cerrando en debida forma. Etc. toda esta información debe ser registrada en la hoja de vida de cada una de las sedes. Es fundamental llevar a cabo este seguimiento de manera rigurosa cada que el supervisor del contrato lo crea necesario, para identificar cualquier anomalía y tomar las medidas necesarias garantizando el correcto funcionamiento y mantenimiento de la piscina o tanque.

## **8 Especificación de actividades preventivas**

### **7.1 Relechada de piscinas / turcos / duchas con SikaCeram®-650 Boquilla Plus**

Incluye raspado de las juntas actuales con medios manuales hasta retirar cualquier residuo de la lechada existente, lavado general de la zona antes de su aplicación y después de terminada todas las actividades, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta aplicación.

### **7.2 Cambio de baldosín tipo mosaico Pared Alfa 20x20 o 30x30 ref: 15026581 azul / rojo / beige a nivel sumergible**

Incluye demolición con medios mecánicos o manuales, aplicación de pega epóxica sumergible, lechada epóxica sumergible, botada de escombros en sitios autorizados, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

### **7.3 Cambio de baldosín plano 20x20 o 30x30 blanco /azul a nivel sumergible**

Incluye demolición, aplicación de pega epóxica sumergible, lechada epóxica sumergible, botada de escombros en sitios autorizados, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.4 Cambio de baldosín tipo mosaico Pared Alfa 20x20 o 30x30 ref: 15026581 azul / rojo / beige en seco**

Incluye demolición, limpieza de la superficie para aplicación de pegacor flex, cambio de baldosín con las medidas similares al existente, aplicación de lechada SikaCeram®-650 Boquilla Plus, botada de escombros en sitios autorizados, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.5 Cambio de baldosín plano 20x20 o 30x30 blanco /azul en seco**

Incluye demolición, limpieza de la superficie para aplicación de pegacor flex, cambio de baldosín con las medidas similares al existente, aplicación de lechada SikaCeram®-650 Boquilla Plus, botada de escombros en sitios autorizados, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.6 Cambio de toros blanco /azul**

Incluye demolición, limpieza de la superficie para aplicación de pegacor flex, cambio de toro con las medidas similares al existente, aplicación de lechada SikaCeram®-650 Boquilla Plus, botada de escombros en sitios autorizados, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.7 Cambio de peldaños a nivel sumergible**

Sin pestaña como lo indica la norma, incluye demolición, instalación del peldaño nuevo con pega epóxica y/o pernos de anclaje de 3/8", botada de escombros en sitios autorizados, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.8 Cambio de peldaños en seco**

Sin pestaña como lo indica la norma, incluye demolición, limpieza e impermeabilización elástica con Poliflexa 6500 o similar de la zona antes de instalación, Instalación del peldaño con cemento blanco y arena, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **6.9 Suministro e instalación de escaleras de sobreponer en aluminio**

Incluye anclaje de 3/8" al andén de la piscina con Sika AnchorFix®-3001, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.10 Fijación pasamanos de ingreso a piscinas**

Incluye demolición de 5 cm de piso en un cuadro de 10cm x 10cm, aplicación de sikadur 32 para adherencia entre concreto nuevo y viejo, anclajes de 3/8" al concreto del andén con Sika AnchorFix®-3001, vaciado de mortero de piso de 21 MPa, instalación de acabado similar al existente one step / concreto / piedra natural, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.11 Suministro e instalación rejillas de fondo a nivel sumergible**

Certificada 12 x 12 marca wartey o similar, incluye el retiro y la disposición final de la rejilla existente, tornillos en acero inox para su fijación, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.12 Suministro e instalación de boquillas de inyección certificadas**

Incluye el retiro y la disposición final del existente, tornillos en acero inox, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.13 Suministro e instalación de boquillas de succión certificadas**

Incluye el retiro y la disposición final del existente, tornillos en acero inox, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación

#### **7.14 Suministro e instalación de Desnatadores**

Incluye el retiro y la disposición final del existente, fijación del nuevo con concreto de 21 Mpa, instalación de acabado similar al existente one step / concreto / piedra natural, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.15 Sello de pases de 1" hasta 4" en piscinas / tanques / pozuelos con epóxico AnchorFix®-3001**

Incluye limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.17 Demolición de enchapes sobre piso y muros**

Incluye: retiro de pegas, morteros, biseles en madera y/o cerámica, dejar la superficie lisa, limpia y libre de polvo. Esta actividad es realizada de forma manual y/o con taladro eléctrico. movimiento y acopio en lugar autorizado por supervisión y/o cliente y botada de escombros en sitios autorizados, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, y todo lo necesario para su correcto desarrollo.

#### **7.18 Reparación y sello de fisuras en piscinas / tanques / pozuelos**

Incluye corte con pulidora, limpieza de la superficie para dejarla libre de polvo, instalación de flexathane 7100 gris y superflex seal tape o similares. mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.19 Impermeabilización elástica de alta resistencia Mecánica**

Con Poliflexa 6500 o similar para piscinas / tanques / pozuelos / cárcamos, incluye limpieza y preparación de la superficie (eliminar resaltos y huecos), capa de adherencia según sea el caso y las capas necesarias para su correcto desempeño (según lo especifique la ficha técnica del material), limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación. Se revisará ficha técnica del producto en obra para garantizar su correcta aplicación.

#### **7.20 Revoque para muros 1:4 espesor máx.=2 cms.**

Incluye: fillos, fajas y dilataciones, arena fina, guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, con el fin de obtener revoques perfectamente hilados, plomados y reglados. Curado durante no menos de siete días. No deben existir fisuras o grietas finas en forma de telaraña, especialmente aquellas que se presenten en forma retardada, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.21 Suministro e Instalación de cerámica Pared Alfa 30x30 ref: 15026581**

Incluye suministro de pegacor flex y lechada SikaCeram®-650 Boquilla Plus o similar, dilatadores plásticos, estopa, Instalado y modulado según sea su necesidad, transporte de materiales, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.22 Suministro aplicación de impermeabilización en tanques de equilibrio**

Compuesta por una capa de krystalflex T1, una segunda de Krystalflex T2, y una tercera capa de epoflexa grado alimenticio o similares, incluye limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

### **7.23 Suministro e instalación de enchape en cerámico EGEO 20 x 30 color blanco tipo Corona o equivalente**

Incluye suministro de pegacor flex y lechada SikaCeram®-650 Boquilla Plus o similar, dilatadores plásticos, estopa, Instalado y modulado según sea su necesidad, transporte de materiales, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

### **7.24 Suministro, transporte e impermeabilización de tanque con membrana de PVC tipo Sikaplan 15 PR o equivalente de espesor de 1,5 mm**

Incluye membrana a base de PVC plastificado y reforzado con armadura de poliéster para la impermeabilización de tanques de agua. Las Uniones entre láminas deberán realizarse mediante soldadura termoplástica con aire caliente. Cuando se proceda a soldar 2 láminas, deberán disponerse de tal manera que el ancho del traslapo sea igual o mayor de 5 cm, por lo que la soldadura deberá tener en cualquier punto 4 cm como mínimo. Una vez que las superficies de las láminas que vayan a estar en contacto estén limpias y secas, se procederá a la Unión (soldadura). Los traslapos, inmediatamente después de la soldadura, se presionan Uniformemente con Un rodillo para obtener así Una Unión homogénea. Incluye Sikaplan 12 NT o equivalente, Geotextil Sika PP 1800 o equivalente, perfil de fondo, perfil de borde, Sika Primer 215 o equivalente, Sikaflex Construction o equivalente, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

### **7.25 Suministro, instalación, Cambio y sello de pases en tubería PVC de 3", 4" y 6"**

Incluye 1 medio codo, 1.00m de tubería, pega, limpiador, epoxico AnchorFix®-3001 para sello o similar, mano de obra, transportes materiales, destinación de escombros y residuos en sitios autorizados y todo lo necesario para su correcta instalación.

### **7.26 Mantenimiento de pisos en One Step**

Incluye aplicación de una primera capa one step con compresor para dar una textura rugosa similar a la existente, aplicación de las manos necesarias de color guard para su correcta apariencia, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta apariencia.

### **7.27 Tratamiento de juntas en Andenes**

Incluye limpieza de las juntas, instalación de Yumbolon, aplicación Sika Flex 401 pavement, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

### **7.28 Mantenimiento y/o reparación de cerramiento para piscina En malla negra a 1.20 m de altura**

Incluye cambio de malla textil negra de 1.20m de altura, pisapostes, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.29 Mantenimiento y/o reparación de cerramiento en aluminio a 1.20m de altura**

Incluye reposición de articulaciones en PVC negras, reposición de elementos en aluminio de 1" o 2", fijación de tornillos y elementos de ensamble, limpieza de la estructura, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.30 Suministro e instalación de cerramiento en aluminio a 1.20 m de altura**

Módulos de 1.20 m altura, fabricados en tubería redonda de aluminio 1-1/4, calibre 18, color natural, unido con conectores de polipropileno y ensamblado con tubos verticales de aluminio de 3/4 de pulgada, elementos fijos que no se mueven o se retiran del marco principal, con espacio libre entre ellos de 8.6 cm. Los módulos están unidos entre sí por abrazaderas fabricadas en el mismo material de los conectores. Separación entre cada módulo 2 cm Altura del marco principal con respecto al piso 10 cm. Tapones fabricados en el mismo material de los conectores instalados en la parte superior e inferior de los tubos. (NTC 5776)

#### **7.31 Puertas de seguridad a prueba de niños según ley 1209 en aluminio a 1.20 m de altura**

Fabricadas con las mismas especificaciones técnicas de los módulos de cerramiento en aluminio. Con 2 pie amigos para aumentar la estabilidad al abrir y cerrar. Medidas 1.00 a 1.30 m longitud x1.20 M de Altura. Bisagras resortadas, ajustables con sistema de auto cierre de seguridad tipo TrueClose. (NTC 5776). Magna Lacht Cerraduras.

#### **7.32 Suministro e instalación de cerramiento en Malla**

Con todos los elementos necesarios para ser puesto en el sitio por un largo de 1.00 m, 1.20 m de altura en malla de 1.8mm recubierto de poliéster de 0.8mm (debe cumplir con las normas: ASTM D 3775-96, ASTM D 3776-96, ASTM D 5034-95, ASTM D 5035-95, ASTM D 1117-97, ASTM D 3884 - 92, ASTM D 3787-89, ASTM G 53-96, ASTM G 21-96.), incluye los pisa malla, tornillería de diámetro 1/4" x 1 1/2" longitud, postes en fibra de vidrio largo de 135 cm X diámetro 1" y espesor de 3 mm (Incluye la tapa poste), los tapones superiores, bujes de piso en polipropileno de alto impacto y los tensores necesarios y los postes en fibra de vidrio.

#### **7.33 Suministro e instalación de puerta completa en malla de cerramiento**

Sistema de cerradura magna Latch, refuerzos en tubería de aluminio bisagras ajustables True Close o Similar. Tubería de tensión al marco de la puerta, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.34 Demolición andén y/o rampa en concreto.**

Incluye bordillo, cuneta, refuerzo, cargue y disposición final donde lo indique la supervisión. Espesor máx.: 0.18m. movimiento y acopio en lugar autorizado por supervisión y/o cliente y botada de escombros en lugar certificado y mano de obra.

### **7.35 Construcción de andén en concreto de 21 Mpa**

Espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.

### **7.36 Colocación, instalación y modulación de piso en ROYAL VETA**

Incluye suministro y aplicación de pegacor flex y lechada en polvillo y cemento blanco o similar, dilatadores plásticos, estopa, Instalado y modulado según sea su necesidad, transporte de materiales, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación

### **7.37 Demolición de diamond brite**

Incluye retiro de biseles en pvc y/o cerámica, dejar la superficie lisa y limpia. Esta actividad es realizada de forma manual y/o con taladro eléctrico. movimiento y acopio en lugar autorizado por supervisión y/o cliente y botada de escombros en sitio certificado.

### **7.38 Suministro e instalación de piso en terrazo de granito lavado Trany #1 color beige**

Espesor de 1 cm, incluye dilataciones en pvc, destroncado de la losa antes de su aplicación para eliminar cualquier resalto o partícula de otros materiales, dosificación: 3 partes de granito #1 Trany, 2 partes de cemento blanco, 1 parte de polvillo Trany, Aplicar 1 libra de Dióxido de Titanio por cada bulto de cemento para evitar que se manche. Mano de obra, transporte de materiales y todo no necesario para su correcta aplicación y apariencia.

### **7.39 Suministro e Instalación de mediacaña en granito lavado Trany #1 color beige**

Con Un desarrollo máximo de 10cms. espesor de 1 cm, incluye dilataciones en PVC, limpieza de la superficie antes de su aplicación para eliminar cualquier resalto o partícula de otros materiales, dosificación: 3 partes de granito #1 Trany, 2 partes de cemento blanco, 1 parte de polvillo Trany, Aplicar 1 libra de Dióxido de Titanio por cada bulto de cemento para evitar que se manche. Mano de obra, transporte de materiales y todo no necesario para su correcta aplicación y apariencia.

### **7.40 Mantenimiento de Válvula para tipo Push Entrada Posterior o superior empotrada para ducha**

Incluye desmonte del existente, limpieza, suministro y instalación de piezas faltantes, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta función.

#### **7.41 Construcción de Lavapiés**

La construcción de un nuevo lavapiés ira de la mano de los diseños y especificaciones entregados por el área de infraestructura – Estructuración de proyectos.

#### **7.42 Reparación de pestaña donde se apoya la rejilla del cárcamo por desbordamiento**

Incluye retiro de material desbordado, limpieza de la superficie, aplicación de Sikafloor® 130, transporte de materiales, limpieza de la zona al terminar la actividad, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta reparación.

#### **7.43 Suministro de rejillas Maderplast**

Medidas de 0.30m de ancho, 1.00m de largo y 3cm de espesor. Similar a las existentes.

#### **7.44 Mantenimiento de madera en saunas**

Incluye pulida de la superficie, limpieza, ajuste de piezas, aplicación de barniz a poro abierto especial para la zona, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta función.

#### **7.45 Suministro y cambio de piezas en madera**

Similar a la existente que lo requieran, aplicación de barniz a poro abierto especial para la zona, mano de obra, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta función.

#### **7.46 Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 de 11/2", 2", 3", 4" y 6"**

Extremo Liso (23°C) Enterrada o colgada. Incluye: Soportes y accesorios necesarios como codos, medios codos, tees, yees, uniones, machos, hembras, estopa, pega, mano de obra, herramientas necesarias, limpieza de la zona al terminar la actividad y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.47 Suministro, Transporte e Instalación de tubería CPVC 2", 3", 4".**

Enterrada o colgada. Incluye: Incluye: Soportes y accesorios necesarios como codos, medios codos, tees, yees, uniones, machos, hembras, estopa, pega, mano de obra, herramientas necesarias, limpieza de la zona al terminar la actividad y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.48 Cambio de llaves en cuarto de máquinas doble universal de 1", 1 1/2", 2", 3", 4" y 6"**

Incluye desinstalación, retiro y botada de la pieza en malas condiciones, aplicación de pega, teflón industrial, universal, mano de obra, limpieza de la zona la terminar la actividad, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación.

#### **7.49 Documentación**

Para la parte documental se incluyen actividades como: instalación y señalización de cuarto de máquinas, Consultoría en zonas húmedas (Actualización de fichas técnicas por piscina y por sede) y Diseño, impresión e instalación de mapa de llaves según normatividad vigente, incluye capacitación del personal en la sede para su correcto manejo.

### **9 Responsabilidades y Obligaciones del contratante**

- La primera semana del mes se debe entregar a la persona designada por Comfenalco, el cronograma de actividades preventivas, que se ejecutaran durante el mes de acuerdo con los planes de mantenimiento definidos por la organización. Este estará sujeto a aprobación por el supervisor del contrato.
- Cuando surja una actividad correctiva el contratista deberá entregar el cronograma de las actividades programadas en los tiempos determinados por la supervisión.
- Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo deben ser iniciadas con previa autorización del supervisor del contrato.
- Los tiempos para la ejecución de las actividades correctivas o preventivas de las Sedes, deberán ser concertadas con la programación de cada Sede y deberán ser aceptadas por el proveedor.
- Entregar el presupuesto detallado de las obras a realizar incluyendo en este los APUS (Análisis de precios unitarios).
- Garantizar el personal requerido para la ejecución del contrato, en cantidad y calidad, por lo menos los siguientes:
  - i) Maestro de obra civil: con mínimo 3 años de experiencia en mantenimientos que incluyan obras civiles de estructuras acuáticas.
  - ii) Técnico instalador eléctrico: con mínimo 3 años de experiencia. debe tener certificado CONTE o aquel que lo habilite para la actividad a realizar para mantenimiento de redes eléctricas;

- iii) Técnico fontanero: hidrosanitario o afines con mínimo 3 años de experiencia en mantenimiento de redes hidrosanitarias.
  - iv) Persona competente para inspección y certificación del sistema de protección contra caídas con mínimo 3 años de experiencia.
- El personal que realice actividades eléctricas deberá tener tarjeta CONTE, COPNIA O CONALTEL.
  - Entregar los informes y cortes de obra mensual que sean solicitados por Comfenalco Antioquia o el supervisor en debida forma, para atender cualquier requerimiento realizado por los entes de control externos e internos.
  - Comunicarle a Comfenalco Antioquia, cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
  - Elaborar, suscribir y presentar a Comfenalco Antioquia, los respectivos cortes de Obra mensualmente y en debida forma. Estos deben estar aprobadas por el supervisor del Contrato, según corresponda.
  - Realizar los trabajos cumpliendo con todas las normas técnicas sobre el sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo, velando por la seguridad de los peatones, huéspedes y terceros, así como de los trabajadores y funcionarios de Comfenalco Antioquia, y de otros contratistas que puedan estar interviniendo otros frentes de trabajo.
  - Respetar y acatar todas las normas ambientales que las autoridades expidan en general.
  - Tomar todas las medidas tendientes a eliminar o mitigar el ruido y la contaminación del aire que genere la obra.
  - Realizar en todos los casos cerramientos provisionales que garanticen el aislamiento de las zonas de trabajo con respecto a circulaciones o espacios de uso para los visitantes o colaboradores de la sede a intervenir.
  - Todo el material de playa deberá tener un centro de acopio debidamente resguardado y aprobado por la persona encargada de la Sede.
  - Controlar los materiales a emplear en cada una de las actividades contratadas.
  - Realizar la reparación o reconstrucción de las obras defectuosas por su cuenta y riesgo, dentro de los términos que le fije el supervisor.
  - Garantizar dentro de los tiempos legales la atención del servicio de postventas de las obras ejecutadas.

- Presentar informes técnicos y financieros de cada una de las obras cada vez que la supervisión lo solicite en los tiempos determinados por el supervisor o representante de Comfenalco Antioquia.
- Cumplir con todas las obligaciones laborales y relativas a la seguridad social vigentes.
- Mantener vigentes las garantías otorgadas.
- Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento y seguridad el equipo y las herramientas.
- Velar por la buena marcha de los trabajos, por la vigilancia de los materiales adquiridos y el buen comportamiento del personal empleado, cada integrante deberá tener una escarapela o identificación visible.
- El personal que este laborando en la obra deberá estar capacitado para trabajo seguro en alturas según la normatividad vigente en Colombia (si aplica) Se deberá presentar certificaciones cuando el supervisor o Comfenalco lo requieran.
- Garantizar el uso de elementos de protección personal conforme a los requerimientos de la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo de todos los trabajadores del proyecto durante todo el tiempo que dure el contrato.
- Todas y cada una de las actividades encomendadas deberán atenderse bajo los criterios de calidad, oportunidad y compromiso y estarán sujetas a las directrices y lineamientos determinados por COMFENALCO ANTIOQUIA como gerente del contrato y por la supervisión.
- Comfenalco Antioquia o la supervisión podrán aprobar o no a cualquier subcontratista, proponer el cambio de algún subcontratista o cualquier trabajador que incumpla con lo establecido en este documento en caso de ser necesario.
- El contratista deberá participar de las inducciones corporativas con todo su personal.
- Tener en cuenta que las bodegas, los campamentos y los baños serán adecuados por el contratista (de ser necesarios) y no se considerarán costos directos de la obra, por cual deben estar incluidos en la administración.

## **10 Entregables.**

La siguiente información debe cargarse a la plataforma asignada y en los tiempos establecidos por el supervisor del contrato:

Entregables Actividades de Mantenimiento:

- Reporte de mantenimiento, se debe dejar una copia física a la Sede de cada actividad firmado por la persona de la Sede que recibe el trabajo en debida forma y en el formato destinado para dicha actividad.
- Corte de obra mensual digital en debida forma y en el formato establecido por el supervisor, incluye memorias, liquidación de cantidades, APU, revisado y aprobado por el supervisor asignado por COMFENALCO ANTIOQUIA.
- Informe fotográfico trimestral de las actividades realizadas con el antes, durante y después, en forma digital en el formato establecido por COMFENALCO ANTIOQUIA.
- Los informes o certificados solicitados por COMFENALCO ANTIOQUIA de acuerdo con actividades específicas, en debida forma y el formato establecido para dicho fin.
- Planillas de seguridad social enviados al correo y cargados en la nube.
- Información solicitada por SST: curso en alturas, espacios confinados para mantenimiento de campanas, exámenes médicos entre otros.
- Construcción de hoja de vida de los mantenimientos preventivos y correctivos de cada Piscina de COMFENALCO ANTIOQUIA, esta hoja de vida debe ser alimentada con cada mantenimiento ejecutado en las sedes llevar trazabilidad en formato Excel y cargados en la nube.
- y demás requerimientos solicitados por el supervisor del contrato frente al alcance y objeto actual.

## **11 Interventoría de las Actividades Contratadas.**

**COMFENALCO** realizará supervisión técnica al proceso de ejecución del contrato, sea de forma directa y/o a través de Interventor contratado para tales efectos, el contratista seleccionado deberá acatar todas las observaciones y recomendaciones que genere la supervisión para garantizar la calidad de las actividades.

## **12 Cumplimiento Ambiental**

El proponente debe aplicar la legislación ambiental vigente; deben ser aplicadas por los empleados, Subcontratistas, los empleados de éstos y en general por todas las personas naturales o jurídicas que directa o indirectamente dependan del Contratista.

EL CONTRATISTA está obligado a respetar y cumplir estrictamente con toda la legislación ambiental aplicable al alcance de su Contrato, así como con todos los requerimientos establecidos por las Autoridades Ambientales para los proyectos de **COMFENALCO** donde realicen las actividades contratadas, tales como adecuada disposición de residuos sólidos, ahorro de agua entre otros.

En relación con el manejo y disposición de los residuos sólidos EL CONTRATISTA es responsable de manejar y disponer todos los residuos producto de su operación (empaques químicos, frascos insumos entre otros) de acuerdo a lo establecido en la legislación colombiana vigente. Los costos de logística para la disposición final de los residuos sólidos serán asumidos por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA debe presentar mensualmente y conservar los certificados de la disposición adecuada de los residuos especificando las cantidades, tratamiento y disposición final de los mismos y las licencias vigentes de los gestores utilizados.

EL CONTRATISTA debe asegurar que su personal está capacitado en el manejo y disposición de residuos (todos los trabajadores).

Toda subcontratación deberá contar la notificación al Administrador de Contrato a través de los mecanismos que **COMFENALCO** indique para ello.

EL CONTRATISTA es el único responsable ante **COMFENALCO** por el cumplimiento de los requisitos de SST de sus Subcontratistas.

### **13 Flora y Fauna**

Dentro de las sedes de **COMFENALCO**, EL CONTRATISTA debe abstenerse de cazar o comercializar fauna o flora silvestre de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) en la ley 99 de 1993.

### **14 Medición y Seguimiento**

EL CONTRATISTA se obliga a suministrar la información necesaria para evidenciar el cumplimiento de los requisitos de SST, en los plazos que señale **COMFENALCO**.

### **15 Manejo de Químicos y Materiales Peligrosos**

EL CONTRATISTA debe tener el programa para el manejo de sustancias químicas y peligrosas a utilizar en el servicio ofertado el cual debe mantener actualizado durante todo el tiempo de la ejecución del Objeto del Contrato, este programa debe estar alineado con el Estándar establecido por **COMFENALCO**, y debe incluir: un inventario de sustancias químicas y materiales peligrosos, sistemas de identificación y clasificación, etiquetado, EPP.

El personal del CONTRATISTA que usa y manipula estos materiales deberá ser incluido en los programas de entrenamiento y competencia específicos que debe llevar a cabo EL CONTRATISTA.

### **16 Propuesta Económica**

Para la adhesión al Contrato la persona jurídica deberá aportar el Listado de Actividades y propuesta económica (anexo 5) diligenciado y debe estar en capacidad de ejecutar todas las actividades que estén dentro del listado de servicios para el cual se haya adherido. En caso de que haya que realizar actividades que no estén relacionadas en el listado previamente negociado por las partes, el precio unitario de la actividad y su análisis será

presentado a COMFENALCO ANTIOQUIA en un tiempo no superior a 5 días para su revisión.