**Especificaciones Generales para los Sistemas De Bombas, Fuentes, Estanque y Piscinas**

1. EL CONTRATADO TIENE QUE PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE PISCINAS, FUENTES, ESTANQUE DE PECES Y CUARTOS DE BOMBAS PARA, FUENTES, PISCINAS, SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y SISTEMAS DE BOMBEO SANITARIO Y PLUVIALES.
2. El CONTRATADO tiene que entregar una hoja de servicio, firmada por un representante del Municipio por cada una de las visitas de mantenimiento que se realicen y en la cual tiene que incluir los trabajos realizados. De no haber un representante del Municipio tiene que comunicarse con el coordinador de Servicios Contratados para indicarle de la visita y coordinar la firma. Al principio de cada mes tienen que entregar una bitácora con los días de visita de cada una de los lugares y sistemas.
3. EL CONTRATADO tiene que pintar todos aquellos lugares que tenga un cuarto de máquinas por lo menos una vez al año. Después de cada visita tienen que dejar los cuartos limpios. Se rotularán los cuartos de bombas indicando los procedimientos de operación.
4. EL CONTRATADO tiene que tener empleado un Perito Electricista, licenciado por el Colegio de Peritos Electricista de Puerto Rico y disponible para realizar cualquier tipo de trabajo o mantenimiento a los sistemas eléctricos. (Al momento de la subasta tiene que entregar la certificación vigente).
5. EL CONTRATADO tiene que tener empleado un Maestro Plomero, licenciado por el Colegio de Plomeros de Puerto Rico y disponible para realizar cualquier tipo de trabajos de reparación o mantenimiento a los sistemas de plomería. (Al momento de la subasta tiene que entregar la certificación vigente).
6. EL CONTRATADO tiene que tener personal con la certificación CPO para el manejo de piscinas públicas otorgada por el “National Swimming Pool Association”, este personal serán los únicos autorizados a realizar labores de mantenimiento en las piscinas. (Al momento de la subasta tiene que entregar la certificación vigente).
7. EL CONTRATADO tiene que tener personal uniformado e identificado con el logo de la compañía.
8. EL CONTRATADO tiene que estar disponible para ofrecer estos servicios las veinte y cuatro horas de los siete días de la semana. (Limpieza, reparación de bombas, reparaciones eléctricas o vandalismo). El tiempo de respuesta es de 30 minutos.
9. EL CONTRATADO proveerá el equipo y herramientas necesarias para realizar el mantenimiento.
10. EL CONTRATADO TIENE QUE CERTIFICAR CADA SERVICIO DE LAS PISCINAS QUE ESTE LIBRE DE MICROORGANISMOS Y BACTERIAS MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIOS CERTIFICADAS PARA CADA PISCINA Y SE ENTREGARAN LAS MISMAS FACTURADAS. SE MANTENDRÁN TODOS LOS ESTANDARES Y ESPECIFICACIONES PARA CUMPLIR CON LAS REGULACIONES DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ASI COMO LA ROTULACIONES REQUERIDAS SOBRE NORMAS DE USO Y CAPACIDAD DE CADA PISCINA.
11. El Municipio Autónomo de Caguas no tiene ningún tipo de espacio de almacenamiento para contratados.
12. Los trabajos de mantenimiento no comenzarán hasta que el contratado se haya reunido con los Directores de Conservación de Edificios y el Coordinador de los Servicios Contratados.
13. La coordinación e itinerario de proyecto, será discutido con antelación a la ejecución. No se comenzarán los trabajos sin realizar dicha coordinación.
14. EL CONTRATADO deberá entregar un listado de deficiencias antes del cumplimiento en los primeros diez días de contrato, las cuales se evaluarán para reparación.
15. Disponibilidad de veinte y cuatro horas los siete días para los servicios de emergencia.
16. EL CONTRATADO será responsable de cubrir los costos de mano de obra de reparaciones por vandalismo.
17. A las bombas se le realizará el siguiente servicio mensual:
	* Inspección, verificación y limpieza de los equipos mecánicos y paneles de operación eléctricos.
	* Verificación de los motores de las bombas de agua y los extractores incluyendo lubricación de ser necesario.
	* Verificación, calibración y limpieza del sistema de control.
	* Verificación, calibración y limpieza de los sensores.
	* Verificación del voltaje y la corriente de operación.
	* Alternar las bombas cada semana en caso de que no estén automatizados.
	* Engrase de las cajas de bolas.
	* Verificación y limpieza de todo el sistema eléctrico.
	* Se inspeccionarán todas las válvulas del sistema, éstas deberán cerrarse y abrirse completamente al menos (1) una vez por mes para asegurarse que no se sellen.
	* Las tuberías se mantendrán limpias y pintadas.
	* Se identificará los cuartos mecánicos.
	* Se identificará las direcciones de flujo en las tuberías.
	* Se identificará las funciones en el panel de control.
	* Limpieza y recogido de los desperdicios sólidos acumulados en los pozos, esto aplica A BOMBAS SUMERGIBLES Y TANQUES DE RETENCION.
	* Los cuartos mecánicos se mantendrán limpios y ordenados, y se dispondrá de piezas reemplazadas.
	* Se sustituirán tornillos y juntas oxidadas o dañadas.
	* Estará incluido en el mantenimiento de cualquier reemplazo de pieza eléctrica o mecánica y correcciones de perdida de agua en las tuberías para mantener el sistema en óptimas condiciones. Las reparaciones serán hasta un máximo de $750.00 EN COSTO DE PIEZAS mensual, a partir de ese precio el municipio pagará el costo de las piezas sin instalación o la proveerá. EL CONTRATADO proveerá factura de piezas adquiridas de requerirse por el Municipio Autónomo de Caguas.
	* El contratista proveerá TODO el equipo necesario para realizar el mantenimiento.
	* El contratista deberá estar disponible para llamadas de emergencias todos los días de un periodo de 30 minutos y llamadas de urgencia una (1) hora luego de recibida la misma, y debe reparar la falla en menos de 3 horas.
	* EL CONTRATADO deberá entregar un listado de deficiencias antes del cumplimiento del primer mes de contrato.
18. Procedimiento para el estanque de peces en la Plaza de Recreo Santiago R. Palmer consiste en:
	* Limpieza de estanque las veces en semana que requiera.
	* Limpieza de todo el estanque.
	* Recogido de hojas y/o basura en el estanque y sus alrededores.
	* Cepillado y “Vacuum cleaner”.
	* Aplicación de los siguientes productos:
		1. Bacterias para estanques
		2. Pound Block (alguicida)
		3. Clarificador
	* Limpiar todas las salidas del estanque y limpiar chorro.
	* Limpieza del filtro, “skimmer” y “main drain”.
	* Verificar el nivel de agua del estanque y reponer el agua si es necesario.
	* Revisión de los equipos mecánicos y eléctricos en los cuartos de bombas.
	* Verificar la tubería de roturas y/o filtraciones de agua.
	* Verificar la bomba de agua y los extractores de aire de los cuartos.
	* Verificar que todos los equipos eléctricos estén funcionando correctamente incluyendo las luces del estanque.
	* Mantener el estanque en óptimas condiciones verificar el ph para peces tropicales, plantas acuáticas y se instalarán alimentos en los tiestos de las plantas una vez al mes.
	* Los cuartos mecánicos se mantendrán limpios, ordenados y rotulados.
	* El contratista deberá estar disponible para llamadas de emergencias todos los días dentro de un periodo de 30 minutos y de urgencia todos los días dentro de un periodo de 1 hora luego de recibida la misma.
	* Se cambiarán las bombillas defectuosas o dañadas que están dentro de las fuentes por una del mismo tipo o similar de la misma calidad aprobada por el Municipio.
	* EL CONTRATADO deberá entregar un listado de deficiencias antes del cumplimiento del primer mes de contrato.
	* El agua para el estanque no debe ser ni salina ni muy calcárea y no contener excesivo cloro. Debe tener un plan de eliminar los residuos orgánicos en el estanque tales como:
		1. Eliminar hojas y flores caídas.
		2. No permitir turbidez.
		3. Eliminar estiércol en los cestos.
		4. La grava en la superficie de estos para que no salga el sustrato.
		5. No alimentar a los peces.
19. Procedimiento de limpieza de las fuentes decorativas:
	* Limpieza de toda la fuente (lozas, paredes internas y externas, la fuente por dentro, fuera y sus alrededores).
	* Recogido de hojas y/o basura en la fuente y sus alrededores según sea necesario.
	* Cepillado y “vacuum cleaner”
	* Aplicación de todos los químicos o sustancias requeridas para una calidad de agua apropiada y libre de malos olores.
	* Limpiar todas las salidas de los chorros y ajustar los chorros de agua de las fuentes.
	* Limpieza del filtro.
	* Verificar el nivel de agua de las fuentes y reponer el agua. Si el nivel del agua ha descendido mucho, tiene que verificar si la fuente tiene alguna pérdida y reparar el sistema de llenado automático de tenerlo.
	* Vaciar la fuente y lavarla con máquina de lavado a presión mensualmente y se pintarán las fuentes de ser necesario.
	* Se cambiarán las bombillas defectuosas o dañadas que están dentro de las fuentes por una del mismo tipo o similar de la misma calidad aprobada por el Municipio.
	* Revisión de los equipos mecánicos y eléctricos en los cuartos de bombas.
	* Verificar la tubería, de roturas y que estén libres de filtraciones de agua.
	* Verificar la bomba de agua y los extractores de aire de los cuartos. Darle lubricación que sea necesaria.
	* Verificar que todos los equipos eléctricos y de automatización estén funcionando correctamente y rotular los cuartos de bombas para las válvulas e interruptores.
	* Mantener las fuentes en óptimas condiciones.
	* Los cuartos mecánicos se mantendrán limpios y ordenados.
	* EL CONTRATADO deberá estar disponible para llamadas de emergencias todos los días dentro de un período de 30 minutos y de urgencia todos los días dentro de un período de 1 hora luego de recibida la misma.
	* De ocurrir alguna anomalía en las fuentes decorativas tiene que ser notificado de inmediato.
20. Procedimiento de limpieza de las piscinas diariamente (lunes a domingo):
	* “Vacuum Cleaner”
	* Cepillado de paredes y pisos
	* Limpieza de los “skimmers”
	* Recogido de hojas u objetos flotantes
	* El contratista debe limpiar los pre-filtros (strainers) mensualmente.
	* Aplicación de todos los químicos o sustancias requeridas como cloro, ácido muriático, calcio, bicarbonato de sodio y productos de preventiva. En la propuesta se deberá incluir el costo de los químicos tomando en consideración una capacidad de 800,000 galones de agua de la piscina olímpica y 150,000 en la de calentamiento.
	* El contratista monitoreará DIARIAMENTE los parámetros del agua tales como el cloro, Ph, alcalinidad, calcio, filtros, claridad del agua y acidez. El monitoreo será diario (lunes a domingo).
	* Revisar y mantener los equipos mecánicos y eléctricos en cuartos mecánicos que incluyen:
		1. Bombas químicas incluyendo sus mangas y “fittings” correspondientes (cambiar mangas y fittings que ameriten cambio por deterioro).
		2. Sistema de computadora (calibración, limpieza de sensores de químicos y mantenimiento en general).
		3. Verificar que los equipos eléctricos estén funcionando correctamente (contactores, breakers etc.).
		4. Todas las válvulas del sistema deberán cerrarse y abrirse por lo menos una vez al mes para asegurarse que no se sellen.
		5. Los cuartos mecánicos se mantendrán limpios, ordenados y ROTULADOS.
		6. Se dará revisión a los sistemas de iluminación y se atendrán en funcionamiento normal.
		7. Todos los equipos de trampolín se mantendrán en óptimas condiciones.
		8. El contratista debe dar “backwash” semanalmente.
	* Al contratista que se le adjudique este contrato deberá cumplir con los requerimientos Y REGLAMENTACIONES VIGENTES PREVIO firmar el contrato PARA PISCINAS DE USO PÚBLICO INCLUYENDO CAPACIDAD DE FILTRACION TOTAL SEGÚN REQUISITOS DEL DEPT DE SALUD EN PISCINAS DE USO PUBLICO
	* El contratista INCLUIRA DENTRO DEL SERVICIO pruebas realizadas por un laboratorio privado CERTIFICADO y los resultados serán INCLUIDOS EN LA FACTURACION MENSUAL O DE SER NECESARIO enviados a la persona a cargo de supervisar mantenimiento (Conservación de Edificios). Esta prueba será realizada mensualmente.
	* El contratista deberá estar disponible para llamadas de emergencia todos los días dentro de un periodo 30 minutos y de urgencia todos los días dentro de un periodo de 1 hora luego de recibida la misma.
	* SE COLOCARA EN UN SITIO VISIBLE LA CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS DE CADA PISCINA, SE MANTENDRÁN EN BUENAS CONDICIONES ESTOS AVISOS.
	* SE MANTENDRÁ UN REGISTRO DIARIO DE VISITAS.

Listado de Facilidades Incluidas:

1. Complejo deportivo Ángel O. Berrios
	1. Tres piscinas.
2. Fuentes Decorativas
	1. Fuentes en la Plaza de Recreo Santiago R Palmer.

 (3 pequeñas, 1 estanque y 1 grande)

* 1. Fuente del Monumento a la Mujer Indígena.
	2. Fuente en el Monumento Honor a la Raza.
	3. Fuente en el Paseo de las Artes.
	4. Fuente del Español, Portal del sur.
	5. Fuente Querubín.
	6. Fuente en el Centro de Gobierno
1. Los sistemas de bombeos incluidos:
2. Centro de Gobierno, Ángel Rivera
	1. Agua potable / incendio
3. Casa Alcaldía
	1. Agua potable
4. SANOS
	1. Agua potable
5. Piscinas Municipales (Complejo Deportivo)
	1. Competencia
	2. Calentamiento
	3. Jóvenes
6. Paseo de las Artes
	1. Fuente decorativa
7. Oficina Municipal de Manejo de Emergencias
	1. Agua potable
8. Plaza Santiago R. Palmer
	1. Fuente decorativa
	2. Agua pluvial
	3. Estanque
9. Fuente Mujer Indígena
	1. Fuente decorativa
10. Monumento a la Raza
	1. Fuente decorativa
11. Fuente Querubín Calle Acosta
	1. Fuente Decorativa
12. Fuente Monumento al Europeo
	1. Fuente decorativa
13. Fuente Centro de Gobierno
	1. Fuente decorativa
14. Nueva Casa Alcaldía
	1. Agua potable
15. Empresas Emergentes en Valle Tolima
	1. Agua potable / Incendio

Planta de tratamiento

* 1. Aguas Usadas
1. Complejo Recreo Deportivo del Este
	1. Agua potable

Las siguientes instalaciones se encuentran en desuso, pero deben ser consideradas:

1. Coliseo Héctor Solá Bezáres
	1. Aguas tratadas (2)
	2. Aguas pluviales

c. Agua potable

1. Estadio Ydelfonso Solá Morales
	* + - 1. Agua potable
2. Asilo Municipal, Ángel M. Rivera, Bo. Tomás de Castro II
	* + - 1. Aguas tratadas (todo el sistema)

**NOTA: La subasta estará vigente por 19 meses**