



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EN C/ ARROYO HONDO DE VELEZ-MÁLAGA”.

1 - OBJETO DEL PLIEGO

Es objeto de este pliego definir lo necesario para la prestación de los servicios de **mantenimiento del complejo deportivo compuesto por las piscinas climatizadas, principal y secundaria sito en C/ Arroyo Hondo de Vélez Málaga.**

El adjudicatario, deberá velar por el cumplimiento de las normativas en vigor en materia de seguridad y salud e higiene que le correspondan como prestatario del servicio.

La empresa adjudicataria, entregará inexcusablemente, toda aquella documentación que sea exigible para el cumplimiento de las normativas vigentes y en los apartados de su competencia.

Así mismo será obligatorio que se realizaran las modificaciones y/o mejoras incluidas en el anexo nº 1 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas en los 6 primeros meses de duración del contrato de adjudicación, siendo causa de grave incumplimiento su NO realización, o su ejecución de manera NO similar, salvo autorización expresa del Excmo. Ayuntamiento de Vélez Málaga.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El adjudicatario se hará cargo de la gestión del conjunto de las instalaciones que componen el complejo deportivo de referencia, indicándose una relación no exhaustiva de equipos, quedando cubiertos por el presente pliego la totalidad de los equipos existentes en la instalación aunque no hayan sido identificados en la siguiente relación. Del mismo modo quedarán cubiertos por el presente pliego aquellos equipos o elementos que se incorporen durante la vigencia del presente pliego a las instalaciones por motivos de mejoras, ampliaciones, exigencias de normativa,...,etc.

Complejo deportivo de piscinas cubiertas.

- Piscina Climatizada principal, dimensiones aprox. de 25x12.5 x 2.4 metros. (750 m³)
- Piscina Climatizada secundaria, dimensiones aprox. de 25x6x 2.4 metros. (360 m³)

2.1 ELEMENTOS QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES

En la descripción de los equipos a mantener hemos incluido los que se van a sustituir de acuerdo al párrafo 4 del punto 1º del presente Pliego. Tal y como describe dicho párrafo, si se autoriza por parte del Ayuntamiento de Vélez Málaga la ejecución de las mejoras con otros equipos, estos serán los incluido en el listado definitivo de equipos a mantener.

INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA

- 1 Ud. Equipo deshumectador con bomba de calor BCP AQUAIR-355, 74.4 kg/h de potencia de deshumectación.
- 1 Ud. Equipo deshumectador con bomba de calor BCP AQUAIR-230, de 44.6 Kg/h de potencia de deshumectación.
- 1 Ud. Equipo Recuperador de Calor AIRE 100 INDUSTRIES,
- 2 Ud. Equipo de regulación y control del sistema de producción de calor.
- 1 Ud. Equipo de producción de calor por gas y sistemas de calefacción por agua caliente, modelo CPA 250, con quemador NG 350.
- 2 Ud. Intercambiador de calor de placas de titanio para piscinas.
- 2 Ud. Depósito interacumulador para agua caliente sanitaria de 1.500 l de capacidad.
- 5 Ud. Bomba recirculación de agua caliente en circuito cerrado ((bomba primario a.c.s. (2), bomba secundario a.c.s. (2) y circuito retorno a.c.s. (1))
- 1 Ud. Bomba recirculación de agua caliente en circuito cerrado.
- 1 Grupo de presión piscina grande.
- 1 Grupo de presión piscina pequeña.
- Canalización en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro estirado, sin soldadura, calidad según UNE 19040, diámetros comprendidos entre 3" y ½" para la distribución de agua fría y caliente, incluido soportes y accesorios y aislamiento realizado con espuma elastómero de caucho/vinilo..
- Dilatadores, redes de desagüe, acometidas de llenado de circuitos, purgadores, válvulas, manómetros, etc...
- 1 Ud. Chimenea construida en doble pared de acero inoxidable, diámetro 200 mm., longitud aprox. 9.50 m.
- 10 Uds. paneles solares. de acero galvanizado, con superficie útil de captación 2.3 m², para climatización piscinas.
- 1 Ud. Intercambiador de calor de placas, piscina principal.
- 1 Ud. Centralita solar de 8 entradas y 3 salidas destinada a la regulación de la temperatura de los captadores y acumulador.
- 4 Uds. paneles solares. de acero galvanizado, con superficie útil de captación 2.3 m², para acs.
- 1 Ud. Intercambiador de calor de placas, piscina principal.
- 1 Ud. Centralita solar de 8 entradas y 3 salidas destinada a la regulación de la temperatura de los captadores y acumulador.

INSTALACIÓN DE DEPURACIÓN

- 1 Ud. Filtro depurador en poliéster reforzado, diámetro 2.000 mm., (piscina principal)
- 1 Ud. Filtro depurador en poliéster reforzado, diámetro 750 mm.,(piscina secundaria).
- 2 Ud. Equipo de regulación de cloro y PH PC-95I, piscina principal y secundaria
- Canalización realizada con tubería de presión de PVC PN-10 de diámetros comprendidos entre 50 y 110 mm. para la distribución de agua, incluido soportes y accesorios.
- 137 M.I. Rejilla realizada en PVC para el rebosadero de piscina, ancho 250 mm. y 24 mm. espesor.
- Válvulas, purgadores, manómetros, etc...
- 1 Ud. Equipo de desinfección por ozono c/bomba , modelo ST-75., destinado a la piscina principal.



- 1 Ud. Equipo de desinfección por ozono c/bomba , modelo ST-25., destinado a la piscina secundaria.
- Cuadro de mando y control equipo ultravioleta piscina principal.
- Cuadro de mando y control equipo ultravioleta piscina secundaria.

INSTALACION DE FONTANERIA

- Puente contadores
- Red alimentación y distribución
- Electroválvulas de llenado aljibes y sistemas Control por sondas
- Grupo de presión compuesto de:
 - 2 bombas verticales de 1,5 kw
 - Cuadro eléctrico de control
 - Sistema By pass.
- Equipo de regulación de cloro libre residual,
- Aislamiento térmico en polietileno extrusionado para ACS y retornos
- Llaves esfera de corte en baños húmedos
- 5 Uds. mezclador termostáticos de control de temperatura para ducha Ø 1".
- 24 Uds. Ducha compuestas de temporizador empotrado y rociadores anti-vandálicos.
- 8 Uds. Inodoro de Tanque Bajo con sistema de Fluxores Ø28 con llaves de corte empotrados independientes
- 18 Uds. Lavabo porcelana con griferías, temporizador y desagües en PVC
- 24 Uds. Sistema de evacuación de duchas y sumideros en PVC
- 10 Puntos de riego/usos varios con grifería manguera esfera

3. DESCRIPCION DEL SERVICIO

La empresa adjudicataria seguirá un programa de mantenimiento de los siguientes elementos:

1. Instalaciones de producción de calor y distribución de agua en zonas de piscinas y spa.
2. Tratamiento del agua de las piscinas, depuración y tratamiento de la legionela y otras bacterias.
3. Instalación de climatización/deshumectación en piscina principal y pequeña en pabellón cubierto.
4. Instalación de fontanería del pabellón cubierto-piscina climatizadas y piscina exterior polideportivo.

La empresa adjudicataria realizará las correcciones, reparaciones y regulaciones necesarias para el correcto funcionamiento, operatividad y funcionalidad de las instalaciones a medida que se detecten anomalías durante el programa. Estos trabajos se realizarán con personal cualificado en las especialidades necesarias según los trabajos a realizar, siendo posible la polivalencia del personal dedicado a estos servicios siempre y cuando la calidad del mantenimiento que se realice sea correcta.

4.- OPERACIONES Y ALCANCE DEL MANTENIMIENTO

Se estará a lo establecido en el PCAP.



4.1 PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE CALOR

Compuesta por:

- 4.1.1.- Calderas.
- 4.1.2.- Bombas primarias/secundarias de calor.
- 4.1.3.- Depósitos de expansión.
- 4.1.4.- Mantenimiento de los Intercambiadores
- 4.1.5- Redes de Distribución de agua fría y caliente.
- 4.1.6.- Grupos de Presión.
- 4.1.7.-Instalación Solar Térmica

4.1.1.- MANTENIMIENTO CALDERAS

MENSUALMENTE

- Limpieza y comprobación del circuito de humos y chimenea
- Tiro en la salida de la caja de humos de la caldera.
- Comprobación de la estanqueidad del cierre de la caldera de la unión al quemador.
- Comprobación y tarado de válvulas de seguridad.
- Comprobar el sistema de alimentación de combustible a quemadores, limpieza de filtros, fugas, etc...

TRIMESTRALMENTE

- Extracción del quemador, realizando una limpieza mecánica interior y exterior.
- Verificación del funcionamiento de los electrodos de encendido y de ionización.
- Verificación del funcionamiento del equipo de control y protección de la caldera.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la bomba anticondensación.

SEMESTRALMENTE

- Extracción del intercambiador, limpiado las aletas.
- Comprobación circuitos de gas.
- Comprobación circuitos hidráulicos.
- Revisión de juntas y aislamientos.

ANUALMENTE

- Comprobación de la estanqueidad de la chimenea, especialmente de la acometida de la caldera a la chimenea.

4.1.2. -MANTENIMIENTO BOMBAS PRIMARIO/SECUNDARIO AGUA CALIENTE SANITARIA

DIARIAMENTE

- Comprobación de las unidades.



MENSUALMENTE

- Comprobar la correcta refrigeración del motor.
- Comprobar la inexistencia de ruidos anormales y calentamiento de cojinetes.
- Comprobación y maniobra de válvulas de aspiración e impulsión.

SEMESTRALMENTE

- Comprobar alineaciones, fijaciones y anclajes de funcionamiento.
- Limpieza general y repaso de pintura si procede.

ANUALMENTE

- Limpieza u observación desgaste turbina.
 - Limpieza cuerpo de bomba.
 - Revisión de eje y comprobación desgaste.
 - Revisión de cojinetes.
 - Reposición de juntas.
 - Reposición espárragos, tuercas y tornillos que sean necesarios.
- (*) A los motores eléctricos les será ejecutado su mantenimiento específico.

4.1.3. -MANTENIMIENTO DEPOSITOS DE EXPANSIÓN

MENSUALMENTE

- Verificar válvulas de llenado y vaciado.
- Limpieza filtro de aspiración de aire.
- Comprobar alarmas de exceso y defecto de agua.

ANUALMENTE

- Comprobar tarado válvula de seguridad de la instalación (lado-aire).

4.1.4. MANTENIMIENTO DE LOS INTERCAMBIADORES

MENSUALMENTE

- Control del salto térmico, en circuitos primario y secundario.
- Comprobación de fugas y verificar estanqueidad de juntas.

ANUALMENTE

- Limpieza de circuitos primario y secundario, cuando la transmisión es deficiente.
- Renovación o reparación del aislamiento térmico.
- Limpieza exterior y pintura.

4.1.5 - MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE

ANUALMENTE

- Revisión aislamientos.
- Revisión y accionamiento de todas las válvulas, incluidas las automáticas.
- Revisión de la posible existencia de corrosiones.
- Revisión de filtros.
- Revisión aparatos de medida.
- Revisión general de fugas en tramos visitables.

4.1.6. - GRUPOS DE PRESIÓN

SEMESTRALMENTE

- Comprobación del estado de las válvulas de aspiración e impulsión en bombas.
- Comprobación estado de cierres mecánicos de bombas.
- Verificación del funcionamiento de sondas de presión y autómeta, comprobando la entrada en funcionamiento en secuencia de las bombas.
- Comprobación del funcionamiento en manual.
- Comprobación de la parada de las bombas por bajo nivel del depósito acumulador.
- Comprobación del funcionamiento de las válvulas de llenado de los depósitos de acumulación, así como de la renovación de los mismos.
- Verificación del funcionamiento correcto de aparatos de alarma y seguridad.

ANUALMENTE

- Limpieza y observación desgastes turbina.
- Limpieza cuerpo de bomba.
- Revisión de eje y comprobación desgaste.
- Revisión de cojinetes.
- Reposición de juntas.
- Reposición espárragos, tuercas y tornillos que sean necesarios.
- Tratamiento de los depósitos de acumulación para evitar posibles focos de legionela y otras bacterias.

4.1.7.- INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

MENSUALMENTE

- Limpieza captadores solares.
- Inspección visual de fugas por prensas, juntas y racores.
- Contraste y ajuste de los equipos de regulación de a.c.s.



SEMESTRALMENTE

- Comprobación circuitos hidráulicos.
- Revisión de juntas y aislamientos.
- Verificar y ajustar los órganos de las válvulas motorizadas.
- Revisión general de fuga de agua.
- Corrosiones.

ANUALMENTE

- Revisión y accionamiento de todas las válvulas, incluidas las automáticas.
- Revisión de la posible existencia de corrosiones.
- Revisión de filtros.
- Renovación o reparación del aislamiento térmico.
- Limpieza exterior y pintura.

4.2. TRATAMIENTO AGUA PISCINA

- 4.2.1.- Vasos piscinas y circuito de depuración.
- 4.2.2.- Dosificación de hipoclorito.
- 4.2.3.- Control de parámetros de funcionamiento.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE PISCINA.

- Atención inmediata a emergencias y averías por parte del equipo fijo de mantenimiento, atención a las llamadas de avería antes de 24 horas.
- Cumplimiento del libro registro oficial, en el que se anotarán los datos sobre calidad del agua, nivel de agua, volumen agua depurada, volumen de agua renovada y otras observaciones de interés.

4.2.1.- VASOS PISCINAS Y CIRCUITO DE DEPURACION

DIARIAMENTE

- Limpieza de fondos.
- Observación de la presencia de burbujas de aires en toberas, sangrando el circuito si aparecieran las mismas.
- Comprobación del nivel de agua de vaso de compensación, y de que el vaso de la piscina rebosa siempre.

SEMANALMENTE

- Limpieza de canalón de rebose perimetral y rejillas asociadas.
- Limpieza y aclarado de filtros.

MENSUALMENTE

- Inspección de tuberías, juntas y válvulas, reparándolas y/o sustituyéndolas cuando sea preciso.
- Limpieza de canalón de rebose perimetral y rejillas asociadas.



- Reposición de arena en filtros.
- Limpieza del mecanismo de prefiltración.

SEMESTRALMENTE

- Desinfección, con productos autorizados del circuito de depuración.
- Revisar y reparar tapas, rejillas, anclajes para corcheras y escaleras. Comprobación de la protección de toma a tierra eléctrica.

ANUALMENTE

- Limpieza de la arena y el depósito con ácido acético.
- Comprobar la estanqueidad del sistema, cambiando las juntas de unión.

4.2.2-DOSIFICACION DE HIPOCLORITO

MENSUALMENTE

- Verificar el buen funcionamiento de las bombas.
- Comprobar la estanqueidad del circuito hidráulico.
- Comprobar el nivel de tratamiento en los depósitos.

TRIMESTRALMENTE

- Limpieza y verificación de sensores.
- Limpieza de todos los elementos en contacto con el agua y/o líquidos correctores.

ANUALMENTE

- Cambio de filtros.

4.2.3.- CONTROL DE PARAMETROS

CADA SEIS HORAS

- Control del nivel de cloro residual libre, cloro combinado, pH, temperatura del agua y ambiente, humedad absoluta y relativa y transparencia.
- Control de la dosificación de desinfectantes bactericidas, desinfectantes algicidas, correctores de pH y floculantes.

La empresa adjudicataria estará obligada, con independencia de la duración del contrato, a realizar todas las revisiones periódicas que legalmente le correspondan, si coinciden en el año de vigencia del contrato de mantenimiento.

4.3 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN/DESHUMECTACIÓN

ANUALMENTE

Inspección:

- Funcionamiento de los ventiladores
- Correas de los ventiladores
- Estado de los soportes de los motores



- Temperatura de los compresores (culatas y motores)
- Presión de alta y baja
- Temperatura línea líquido
- Temperatura línea de aspiración
- Recalentamiento circuitos frigoríficos
- Carga de refrigerante (burbujas visor)
- Humedad en visor
- Ruidos en compresores
- Tensión de suministro eléctrico entre fases
- Salto térmico agua intercambiadores
- Salto térmico aire
- Temperatura del aire en entrada y salida de batería de deshumectación
- Temperatura del aire en entrada y salida de batería de recalentamiento
- Limpieza de la unidad
- Consumo de los compresores
- Consumo de las resistencias de cárter

Comprobación:

- Fugas de refrigerante
- Disyuntores (apretado de conexiones)
- Verificación de contactores (movimiento y contactos)
- Térmicos
- Funcionamiento interruptor de flujos
- Engrase de rodamientos si lo necesitara
- Apretado de tornillos, aspas y ventiladores
- Regulación de ventiladores de impulsión y de retorno
- Subenfriamiento refrigerante condensador
- Nivel de aceite en cada compresor
- Apretado de conexiones eléctricas en cada compresor
- Valor de corte de presostato de aceite si existe
- Regulación termostato de control de agua
- Regulación termostato de seguridad
- Programador y descargador de cilindros
- Aceite añadido: cantidad y tipo
- Refrigerante añadido: cantidad y tipo
- Ajustado de las caperuzas, válvulas y tapones

MENSUALMENTE

Inspección:

- Lectura de manómetros de agua: kg. en entrada, y kg en salida
- Temperaturas del compresor
- Nivel de aceite del visor del compresor
- Carga de refrigerante (burbujas visor)
- Humedad en visor
- Ruidos en compresores
- Salto térmico del aire de batería de deshumectación
- Salto térmico del aire de batería de recalentamiento
- Tensión de suministro eléctrico
- Consumo del compresor
- Presión alta

- Presión baja
- Consumo de resistencia del cárter
- Comprobación:
 - Verificación de contactores
 - Verificación de regulación térmicos
 - Cambio de secuencia de compresores
 - Comprobación enclavamiento bombas
 - Corte manual presostato aceite
 - Valor disparo presostatos
 - Regulación termostato de control de agua
 - Aceite añadido: cantidad y tipo
 - Refrigerante añadido: cantidad y tipo

ANUALMENTE

- Inspección:
 - Estado de pintura y corrosiones
 - Estado de suspensión de compresores
 - Nivel de aceite del visor del compresor
 - Carga de refrigerante (burbujas visor)
 - Ruidos en compresores
 - Salto térmico del aire de batería de deshumectación
 - Salto térmico del aire de batería de recalentamiento
 - Tensión de suministro eléctrico
 - Consumo del compresor
 - Temperatura del compresor
 - Presión alta
 - Presión baja
 - Consumo de resistencia del cárter
 - Comprobación:
 - Verificación de contactores
 - Verificación de regulación térmicos
 - Verificación manómetros alta
 - Verificación manómetros baja
 - Verificación manómetros aceite
 - Cambio de secuencia de compresores
 - Interruptores de flujo
 - Comprobación enclavamiento bombas
 - Aceite añadido: cantidad y tipo
 - Refrigerante añadido: cantidad y tipo
- (*) A los motores eléctricos les será ejecutado su mantenimiento específico.

4.4. INSTALACION DE FONTANERÍA

SEMANALMENTE

- Limpieza de filtros generales
- Limpieza de rociadores de duchas
- Ajuste de asiento de inodoros

- Limpieza de sistema de desagüe de duchas

MENSUALMENTE

- Limpieza de temporizadores
- Limpieza de Fluxores
- Ajustes y engrase de llaves de paso
- Ajuste de grupo de presión (consumo, aire, presostatos, ruidos y vibraciones)
- Control sistemas de llenado (electricidad)

ANUALMENTE

- Reparación aislamiento deteriorado
- Cambio control filtrante
- Limpieza y verificación de mezcladores de A.C.S.
- Limpieza de aljibes según normativa vigente.

4.5 OPERACIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELOSIS

El objetivo es determinar para las instalaciones incluidas en el Anexo I que se vean afectadas por el Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. y Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Al mismo tiempo se elaborará un programa para la implantación de dicho decreto.

Según la clasificación establecida en el artículo 2 del Real Decreto 865/2003 estas instalaciones se consideran: Instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionela.

4.5.1 ACTUACIONES A REALIZAR CIRCUITOS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SANITARIA. DEPÓSITOS, RED HIDRÁULICA Y PUNTOS DISTALES

Anualmente (al inicio de la temporada):

- Revisión general de la totalidad de la instalación.
- Limpieza y desinfección de la red
- Limpieza y desinfección del depósito de agua.
- Limpieza y desinfección de los depósitos acumuladores.
- Análisis de detección de legionelosis (muestra representativa) en puntos distintos de la red, y depósitos.

4.5.2 PROTOCOLOS

Los protocolos utilizados son los establecidos en el Real Decreto 865/2003.

4.5.3. REGISTROS Y AUTORIZACIONES

Las empresas autorizadas para la realización de los tratamientos de desinfección de equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire, son las inscritas en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas.

Los laboratorios autorizados para la realización de análisis de detección de la legionela estarán autorizados y registrados en el ámbito de la salud pública.

Todos los técnicos asignados al contrato dispondrán del curso para la realización de operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario (RD 865/2003), homologado por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

El plan de prevención y control de la legionelosis debe contener los siguientes puntos:

1º Realizar una identificación y valoración del riesgo de todas las instalaciones, para diseñar un mapa o esquema de puntos críticos y, adoptar las medidas necesarias para prevenir o minimizar dicho riesgo, mediante la elaboración de un plan de revisión y examen periódico de dichas instalaciones.

2º Informar en dicho diagnóstico de necesidades de mejoras estructurales o funcionales si las hubiera en las instalaciones antes mencionadas y las medidas a tomar para subsanarlas. Se entiende por defecto estructural de una instalación cualquier carencia o imperfección en el diseño, construcción o mantenimiento de la instalación que facilite la transmisión de la legionela.

3º Efectuar y llevar a cabo el plan propiamente dicho de prevención y control de legionela, en el que se incluirán aquellas actividades de: Mantenimiento, Revisión, Limpiezas, Desinfecciones, Control analítico reglamentario con arreglo a lo dispuesto en el citado R. D 865/2003 en cada una de las instalaciones.

4º Asignar una adecuada formación y atribución de competencias del personal encargado de la realización del plan anteriormente diseñado, encargando las actividades de limpieza y, en su caso de desinfección química, a personal especializado, y facilitándole los medios para que pueda realizar su función con eficacia y con un mínimo de riesgos.

5º Mantener actualizado el libro de mantenimiento en el que constarán todas las actividades realizadas y los resultados obtenidos, con el fin de una correcta planificación de las actuaciones de conservación y cuidado de las instalaciones / equipos en la prevención de la legionelosis.

5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria el uso de la maquinaria o equipamiento disponible en cada instalación, debiendo la empresa aportar y emplear cualquier elemento sustitutorio del que no pueda ser utilizado como resultado de avería u otra incidencia, independientemente de las posibles responsabilidades contraídas por negligencia en el uso del mismo.

Mantenimiento riguroso de los parámetros de las variables que influyen tanto en el ambiente como en el agua de las piscinas, y que serán dictados en todo caso por el Concejalía de Deportes siempre dentro de lo establecido por la correspondiente Normativa reguladora.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria mantener en todo momento calibrados cada uno de los instrumentos de medición y control utilizados para el servicio contratado, debiendo proporcionar al personal de la instalación aparatos suficientes para la comprobación permanente de los parámetros incidentes en la utilización de la piscina, siendo éstos al menos, analizador de Cl-Ph, termómetro para agua y ambiente e higrómetro de calidad contrastada, con medición homogénea con el resto de equipos de medición utilizados.

La metodología y parámetros a seguir en el proceso serán determinados por la Concejalía de Deportes, siendo los productos y métodos empleados objetos de aprobación específica por la citada Concejalía.

Visitar y permanecer en las instalaciones objeto del presente contrato durante la realización de las operaciones que integran el servicio de mantenimiento correctivo, no abandonando las mismas hasta la corrección y comprobación de la corrección de las deficiencias detectadas.



Disponer de un servicio de localización permanente para prestar un servicio rápido de resolución incidencias y/o reparación de averías que se produzcan en dichas instalaciones en cualquier momento o día.

Emitir informes con periodicidad mensual a la Concejalía de Deportes acerca del estado real de las instalaciones, así como propuestas de modificación de las mismas con vistas a la obtención de los objetivos expresados en este Pliego y a una mayor adecuación a la normativa vigente, observándose siempre el cumplimiento a tal efecto de los dispuesto por el TRLCAP para los contratos menores.

La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar cada una de las operaciones de mantenimiento o reparación en caso de avería, en horario que minimice las posibles afecciones e interferencias con el normal desarrollo de las actividades realizadas en las instalaciones deportivas, este horario vendrá determinado en todo caso por la Concejalía de Deportes.

Cada operación de mantenimiento de la depuración y tratamiento de aguas y conservación de los sistemas descritos en las Prescripciones Técnicas realizada se anotará en el "Libro de Registro" y/o en las fichas de registro que facilitará la Empresa y que estarán a disposición de la Concejalía de Deportes.

En la anotación correspondiente se incluirán la fecha, la hora, la incidencia, la labor para su resolución, la hora de finalización de la labor, los productos empleados, y toda aquella circunstancia que afecte a la incidencia.

La mano de obra que sea precisa para la reparación de averías en las instalaciones objeto del presente concurso, correrá a cargo de la Empresa contratada, salvo en el supuesto de las averías de carácter excepcional, siempre que así sean calificadas por personal especializado de la Concejalía de Deportes y no se demuestre que fueron debidas a un incorrecto mantenimiento preventivo.

La empresa adjudicataria se compromete a la reposición de todos los aparatos y materiales averiados, independientemente de que el coste de los mismos sea asumido por el Ayuntamiento de Vélez Málaga en el caso de que la avería se demuestre no haber sido provocada por un incorrecto mantenimiento preventivo. Para aquellos elementos cuyo concurso sea imprescindible para el mantenimiento de los parámetros de la instalación dentro de los límites establecidos, el plazo de reposición no será superior a 4 horas, en cualquier día de la semana, a fin de continuar con el uso normal de las piscinas.

El contratista es responsable de que todos los productos o aparatos implicados en los trabajos se utilicen correctamente y de acuerdo con las directrices marcadas por el fabricante de los mismos y/o cualquier Normativa que les pudiera afectar.

La Empresa Contratada cuidará de no causar daños a las instalaciones existentes, reponiendo de forma inmediata y en igualdad de condiciones aquellas partes afectadas.

6. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

El adjudicatario se encuentra obligado a disponer de los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las anteriores operaciones con eficiencia y eficacia. A tal fin indicará, en su proposición, el personal destinado al servicio contratado, acreditando su cualificación e indicando la frecuencia prevista de intervención para la realización de las labores anteriormente relacionadas.

En la documentación presentada por la Empresa, se hará referencia a la cantidad y cualificación del personal encargado del servicio, así como a los medios materiales destinados al mismo.



7- VESTUARIO

La empresa contratada deberá entregar a su personal el vestuario adecuado y necesario para el desempeño de sus funciones, observándose la necesidad de contar con unas prendas de calidad y decoro de cara a nuestros usuarios, en las cuales deberá aparecer siempre visible un distintivo de la Concejalía de Deportes de Vélez Málaga.

8.- SUSTITUCIONES

La empresa contratada deberá tener prevista la sustitución inmediata del trabajador que por cualquier circunstancia o causa, estuviera impedido de realizar su horario de trabajo, así como aquellos que a criterio de la Dirección de la Instalación no cumplan adecuadamente las tareas encomendadas.

En caso de sustitución unilateral por parte de la empresa contratada, ésta deberá comunicarlo a la Concejalía de Deportes al menos con 15 días naturales de antelación, garantizándose, en cualquier caso, la adecuada continuidad en la calidad y eficacia de los servicios contratados.

9.- RELACIÓN CON LA EMPRESA CONTRATADA

El Ayuntamiento no tendrá vínculo, ni laboral, ni administrativo, ni de clase alguna con el personal de la empresa adjudicataria del servicio.

La empresa contratada, deberá tener un responsable para controlar los trabajos a realizar, distribución de tiempos y tareas, etc., de sus trabajadores, a fin de controlar el cumplimiento de los planes de trabajo.

La empresa contratada, desde el momento en que se inicie la relación contractual, se encontrará en la obligación del cumplimiento de todas y cada una de las normas legales establecidas en su momento, que afecten directamente al contrato establecido entre dicha empresa y el Ayuntamiento.

Dichos documentos justificativos se encontrarán siempre a disposición del Ayuntamiento, los cuales podrán ser requeridos en cualquier momento.

La empresa contratada, deberá presentar adjunto a las facturaciones mensuales, las fotocopias correspondientes a los TC1 y TC2 del personal que se encuentra contratado para realizar las tareas encomendadas en las instalaciones descritas; si en dicha documentación constará más de un trabajador, deberá indicar con claridad y fuera de ninguna duda el correspondiente a los trabajadores que realizan sus tareas en dichas instalaciones.

Todo el personal que contrate la empresa se encontrará enmarcado correctamente en el convenio que le corresponda, por el trabajo que desempeñe.

10.- PLAN DE FORMACION Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La empresa adjudicataria deberá realizar y actualizar, coordinada con el Comité de Seguridad y Prevención de riesgos laborales del Ayuntamiento, el Plan de Formación correspondiente, según se estipula en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en vigor.

Asimismo, los operarios deberán estar dotados de las prendas y herramientas de protección preceptivas.

11.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL.

La empresa deberá de acreditar su solvencia técnica, según el objeto del contrato de acuerdo a lo establecido en el PCAP.

12.- CUALIFICACION PROFESIONAL

La empresa adjudicataria deberá poseer los carnés establecidos como empresa mantenedora e instaladora que le corresponda a cada una de las instalaciones así como el alta en la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en su delegación de Málaga, siendo este punto indispensable para admitir a concurso a los diferentes licitadores.

13.- DIRECCIÓN E INSPECCIÓN.

La Sección de Mantenimiento e Inversiones en edificios Municipales se encargará de la dirección, comprobación e inspección del servicio por lo que podrá:

- a) Solicitar la entrega de cuanta documentación estime oportuna, con la periodicidad que indique o puntualmente en cualquier momento.
- b) Realizar los controles que estime oportunos respecto a la prestación del servicio: calidad de los trabajos realizados, plantilla efectiva, asistencia y control de horario, permanencia, eficacia y uniformidad del personal, cumplimiento de la legalidad de todo tipo, etc.

Vélez-Málaga a 10 de Septiembre de 2.014
El Arquitecto Técnico Municipal

Fdo.: José Humberto García del Corral



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
0101	<p>CAPÍTULO 01 FONTANERIA</p> <p>U DERIVACION INDIVIDUAL DEPOSITOS AFCH</p> <p>P.A. - Unidad correspondiente a la revision, reparacion y puesta al dia de la instalacion de derivacion individual de abastecimiento de agua fria para consumo humano (AFCH), desde el punto de entrada en el inmueble, en el sotano sanitario del edificio, hasta el deposito de agua, incluyendo, como poco, las siguientes actuaciones:</p> <p>1° Sustitucion de todas las piezas de uniones de tuberia de laton por piezas de polietileno electrosoldado</p> <p>2° Susutitucion e instalacion de soportacion inadecuada y/o defectuosa en numero adecuado, con especial atencion a trazados y cruces con otras instalaciones existentes.</p> <p>3° Sustitucion e instalacion de maniobra mediante valvuleria adecuada de apertura y cierre de llenados, bypass.</p> <p>4° Instalacion de punto de vaciado de la instalacion.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando (Partida Alzada)</p>							1,00		
	Presupuestos anteriores						1,00	869,61	869,61	
0102	<p>U EQUIPO DE CLORACION DE ALIBES</p> <p>Unidad correspondiente a la instalacion de un equipo de cloracion automatico de las aguas del aljibe de AFCH, equipo compacto, con, como minimo, los siguientes elementos.</p> <p>1° Panel Analizador para la medida y control de la concentración de Cloro Libre.</p> <p>2° Filtro de malla para entrada de agua - Portasondas con detector de flujo</p> <p>3° Calibración manual - Compensación de temperatura: 0 a 125 °C4°</p> <p>4° Punto de consigna y alarma programable. - Alimentación 90-240 VAC</p> <p>5° Bomba dosificadora, y elementos</p> <p>6° Electrodo de cloro tipo Clark,, con cableado correspondente.</p> <p>7° Bomba recirculadora de caudal adecuado a depositos de abstecimiento, incluso tuberia de recirculacion del agua.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p>						1,00			
	Presupuestos anteriores						1,00	3.187,26	3.187,26	
	TOTAL CAPÍTULO 01 FONTANERIA.....								4.056,87	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO								
0201	U REPARACION DE FUGAS EXISTENTES P.A.- Unidad correspondiente a la revision, reparacion y puesta al dia de la instalacion de saneamiento, derivacion individual de saneamiento de cada aparato sanitarios, incluso localizacion de fugas y su reparacion, incluyendo como minimo las siguientes actuaciones: 1º Sustitucion de todas las piezas defectuosas o deterioradas 2º Localizacion de fugas, impermeabilizacion de encuentros entre piezas de PVC y paramentos de abañileria. 3º Pruebas de estanqueidad. Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos. Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando (Partida Alzada) Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	677,71	677,71
0202	U SELLADO DE INSTALACIONES P.A.- Unidad correspondiente a la revision, reparacion y puesta al dia de la instalacion de saneamiento, consistente en el sellado de todos los pasamuros de las derivaciones de la instalacion de saneamiento, manguetas, desagües etc.. con espuma de poliuretano o similar. Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos. Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando (Partida Alzada) Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	869,61	869,61
0203	U REPARACION ARQUETA SALIDA Unidad correspondiente a la revision, reparacion y puesta al dia de la instalacion de saneamiento, en particular de la arqueta de salida del edificio. Instalacion de tapa metalica de chapa de acero galvanizado, con cierre sifonico por aceite, terminacion en pintura epoxi, incluso desviacion de las acometidas de saneamiento a la misma para que la acometan desde los laterales, y conseguir asi mejor cierre. Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos. Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	976,31	976,31
	TOTAL CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO.....								2.523,63

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
0301	<p>CAPÍTULO 03 CLIMATIZACION U SUSTITUCION DESHUMECTADORA</p> <p>Unidad correspondiente a la sustitucion de la deshumectadora existente por una nueva unidad, modelo Equipo de la serie BCP AQUAIR, con deshumectación mediante circuito frigorífico y recuperación total del calor de condensación, marca CIATESA, con las siguientes características:</p> <p>BCP AQUAIR-355</p> <p>Carrocería de panel sándwich fabricado en chapa de acero galvanizada con pintura poliéster en exterior e interior y aislamiento de fibra de vidrio. Chasis autoportante y paneles de acceso desmontables. Paneles con cierres con junta de goma para asegurar la estanqueidad. Baterías de frío y condensadora de tubos de cobre y aletas de aluminio con protección de poliuretano. Bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable. Compresor hermético scroll con aislamiento acústico. Intercambiador de placas de acero especial SMO-254 termosoldado con cobre, para recuperación de calor sobre el agua del vaso de la piscina.</p> <p>Regulación estándar: Regulación electrónica Carel pCOc.</p> <p>Terminal de usuario PGD.</p> <p>Tipo de refrigerante: R-407c</p> <p>Tensión: 400 V - III ph - 50 Hz</p> <p>Potencia de deshumidificación: 74.4 Kg/h</p> <p>Caudal de aire en circuito interior: 16000 m3/h</p> <p>Presión estática disponible en circuito interior: 15 mm.c.a.</p> <p>Potencia calorífica recuperada en circuito de agua: 43.1 kW</p> <p>Caudal nominal de agua en circuito de recuperación: 7.5 m3/h</p> <p>Pérdida de carga en circuito de recuperación: 4.6 m.c.a.</p> <p>Dimensiones y peso del equipo estándar (sin opcionales):</p> <p>Largo: 2450 mm</p> <p>Ancho: 1498 mm</p> <p>Alto: 1813 mm</p> <p>Peso: 1175 Kg</p> <p>La potencia frigorífica dada se ha calculado para unas condiciones de entrada de aire de 28°C / 65% HR; la potencia absorbida por compresor y motoventiladores está dada en condiciones nominales. La potencia calorífica del condensador de agua se ha calculado para unas condiciones de entrada y salida de agua de 28/33°C.</p> <p>El equipo se suministra con la puesta en marcha incluida en el precio.</p> <p>Opcionales incluidos:</p> <p>MODULO CAJON MEZCLA COMPUERTAS : MS03</p> <p>REGULACION : ELECTRONICA PCOC ENTALPICA</p> <p>MODULO FILTROS BOLSA</p> <p>MODULO VENT.RET.CENT+FREE 3 CP</p> <p>BAT AP AGUA Y VAL TRES VIAS : BAT APY AG CAL M INTERIOR</p> <p>TIPO DE MONTAJE : IMPULSIÓN Y RETORNO LATERAL</p> <p>TIPO DE MAQUINA : INDEPENDIENTE</p> <p>MANDO PRIVADO LOCAL PCOC : MANDO PRIVADO LOCAL</p> <p>BARNIZ PROTECCION PLACAS PCOC</p> <p>ANTIVIBRATORIOS DE CAUCHO</p> <p>CAMBIO DE MOTOR DE VENTILADOR DE IMPULSIÓN PARA MANTENER LA PRESIÓN DISPONIBLE TRAS MONTAR LOS FILTROS G4+F7 (MOTOR 7.5KW)</p> <p>o equipo similar, incluso desmontaje de la existente y su traslado a vertedero autorizado, conexión de los circuitos hidráulicos y eléctricos, incluso conductos de impulsión y retorno.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Dirección Facultativa, ante la revisión detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparación/sustitución, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicación de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>							1,00	43.733,66	43.733,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
0302	<p>U INSTALACION NUEVA DESHUMECTADORA</p> <p>Unidad correspondiente a la instalacion de una segunda unidad de deshumectacion, para el ambiente de la piscina pequeña, Equipo de la serie BCP AQUAIR, con deshumectación mediante circuito frigorífico y recuperación total del calor de condensación, marca CIATESA, con las siguientes características:</p> <p>BCP AQUAIR-230</p> <p>Carrocería de panel sándwich fabricado en chapa de acero galvanizada con pintura poliéster en exterior e interior y aislamiento de fibra de vidrio. Chasis autoportante y paneles de acceso desmontables. Paneles con cierres con junta de goma para asegurar la estanqueidad. Baterías de frío y condensadora de tubos de cobre y aletas de aluminio con protección de poliuretano. Bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable. Compresor hermético scroll con aislamiento acústico. Intercambiador de placas de acero especial SMO-254 termosoldado con cobre, para recuperación de calor sobre el agua del vaso de la piscina.</p> <p>Regulación estándar: Regulación electrónica Carel pCOC.</p> <p>Terminal de usuario PGD.</p> <p>Tipo de refrigerante: R-407c</p> <p>Tensión: 400 V - III ph - 50 Hz</p> <p>Potencia de deshumidificación: 44.6 Kg/h</p> <p>Caudal de aire en circuito interior: 11500 m3/h</p> <p>Presión estática disponible en circuito interior: 15 mm.c.a.</p> <p>Potencia calorífica recuperada en circuito de agua: 24.9 kW</p> <p>Caudal nominal de agua en circuito de recuperación: 4.30 m3/h</p> <p>Pérdida de carga en circuito de recuperación: 3.9 m.c.a.</p> <p>Dimensiones y peso del equipo estándar (sin opcionales):</p> <p>Largo: 2282 mm</p> <p>Ancho: 1498 mm</p> <p>Alto: 1613 mm</p> <p>Peso: 920 Kg</p> <p>La potencia frigorífica dada se ha calculado para unas condiciones de entrada de aire de 28°C / 65% HR; la potencia absorbida por compresor y motoventiladores está dada en condiciones nominales. La potencia calorífica del condensador de agua se ha calculado para unas condiciones de entrada y salida de agua de 28/33°C.</p> <p>El equipo se suministra con la puesta en marcha incluida en el precio.</p> <p>Opcionales incluidos:</p> <p>REGULACION : ELECTRONICA PCOC ENTALPICA</p> <p>CONEX FLEX BATERIA APOYO AGUA : CONEX FLEX BAT APY L=700mm</p> <p>ANTIVIBRATORIOS DE CAUCHO</p> <p>MODULO FILTROS BOLSA</p> <p>BAT AP AGUA Y VAL TRES VIAS : BAT APY AG CAL M INTERIOR</p> <p>COMPUERTA AIRE EXTERIOR</p> <p>TIPO DE MONTAJE : IMPULSIÓN Y RETORNO LATERAL</p> <p>TIPO DE MAQUINA : INDEPENDIENTE</p> <p>MANDO PRIVADO LOCAL PCOC : MANDO PRIVADO LOCAL</p> <p>BARNIZ PROTECCION PLACAS PCOC</p> <p>CAMBIO DE MOTOR DE VENTILADOR DE IMPULSIÓN PARA MANTENER LA PRESIÓN DISPONIBLE TRAS MONTAR LOS FILTROS G4+F7 (MOTOR 4.0KW)</p> <p>o equipo similar, incluso medios auxiliares de montaje, conexión de los circuitos hidráulicos y eléctricos, incluso conductos de impulsión y retorno.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Dirección Facultativa, ante la revisión detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparación/sustitución, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicación de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>							1,00		
							1,00	31.824,94	31.824,94	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0303	<p>U SUSTITUCION INTERCAMBIADORES</p> <p>Suministro e instalacion de intercambiador de placas de calentamiento de piscina pequeña, incluso valvuleria de corte y regulacion, de placas desmontables.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00		
							1,00	2.256,71	2.256,71
0304	<p>U SUSITUCION CENTRALITAS DE CONTROL CLIMA PISCINA</p> <p>Suministro e instalacion de PROCESADOR DIGITAL BMR-410 o similar, regulador modular de BUS, de libre parametrización, PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.</p> <p>Incorpora un solo mando giratorio para su manejo y cinco pulsadores para la visualizacion de alarmas e informacion.</p> <p>Amplia pantalla retroiluminada. Bornas enchufables, conmutables como entradas o salidas universales.</p> <p>Cuatro niveles de prioridad mediante codigos de accesos. Instalacion sobre carril DIN EN 50022 para facilitar su montaje. Incorpora 10 programas horarios. Ampliacion de senales con módulos FBU410. Comunicacion: Conexion a Ethernet RJ45 para redes. Cable (Cat5, 10/100Mbit). Mando remoto integrado mediante PC. Servidor WEB integrado. BACnet nativo segun DIN EN ISO 16484-5. Interfaces: RJ 45. Alimentacion: 110.. 220V CA +/- 10% 50..60 Hz; 12VA Procesador 32bit. Memoria 8 Mbyte dyn.RAM; 512kByte sta. RAM; 8 Mbyte Flash. Proteccion IP20.</p> <p>Conexiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 5 salidas binarias (reles libres de tesion 5 (3) A; 250Vca). . 2 entradas binarias (tambien como entradas de impulsos a 40Hz). . 8 entradas y salidas universales como: <ul style="list-style-type: none"> - entradas binarias; contacto libre de tension salidas binarias; triac 24VCC, max40mA - entrada analogica: 0..10V, KP10, P1100, P11000, Ni100, Ni1000, KP250. - salida analogica : 0..10VCC; max 2,5ma. <p>Incluso elementos de campo y reles de actuacion segun secuencia de funcionamiento, cableado conexionado y pruebas.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						2,00		
							2,00	2.107,33	4.214,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0305	<p>U VAVULAS DE TRES VIAS C/ACTUADORES</p> <p>Suministro e instalacion de valvulas de tres vias, actuacion proporcinal, convergentes, de 2", con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						2,00		
							2,00	549,51	1.099,02
0306	<p>U REPARACIONES GENERAL SALA MAQUINAS</p> <p>Unidad correspondiente al saneamiento de los elementos de las salas de maquinas, termómetros, manómetros, aislamientos, valvuleria y bombas, con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00		
							1,00	3.734,50	3.734,50
0307	<p>U CONDUCTO DE CHAPA GALVANIZADA C/AISLAMIENTO PARA CLIMA/DESHU</p> <p>Suministro y montaje de CANALIZACION DE AIRE realizada con CHAPA DE ACERO GALVANIZADA de espesor segun normativa vigente, i/embocaduras, derivaciones, registros de limpieza, elementos de fijación y piezas especiales, homologado. Segun normas UNE EN 1506:2007, UNE EN 1507:2007 y soportado segun UNE EN 12236:2003, UNE 12237:2003 y especificaciones del RITE, como UNE-ENV 12097, UNE 100012, etc... aislado segun RITE, de seccion rectangular por exteriores del edificio y circular en el interior, y terminacion con pintura epoxi de similar color al existente.</p> <p>Incluso cata para localizacion de conducto de impulsión existente en semisotano para la piscina pequeña, e instalacion de nuevo conducto de retorno para la piscina pequeña, ambos hasta ubicacion de nueva maquina para la misma; conexion de red existente en piscina grande a equipo correspondiente, y conexion entre modulos de deshumectadora, incluso antivibratorios en conexion, INCLUSO rejillas de retorno con regulacion para el nuevo conducto de retorno, para instalacion en conducto circular, marca Koolair o similar, terminacion a definir por DF.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00		
							1,00	12.197,94	12.197,94

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0309	<p>U RECUPERADOR DE CALOR</p> <p>Suministro e instalacion de recuperador de calor marca CIATESA, modelo AIRE ACCES 100 INDUSTRIES, constituye un bloque dotado de ventiladores centrifugos en impulsión y retorno. Dispone de seccion de filtros. Recuperacion mediante flujo cruzado por intercambiador de placas de aluminio. Dotado de conexion flexible con los conductos de eextraccion e impulsión.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p>								
	Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	9.725,71	9.725,71

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0310	<p>M2 CONDUCTO DE CHAPA GALVANIZADA C/ AISLAMIENTO PARA RECUPERACION</p> <p>Suministro y montaje de CANALIZACION DE AIRE realizada con CHAPA DE ACERO GALVANIZADA de espesor segun normativa vigente, / embocaduras, derivaciones, registros de limpieza, elementos de fijación y piezas especiales, homologado. Segun normas UNE EN 1506:2007, UNE EN 1507:2007 y soportado segun UNE EN 12236:2003, UNE 12237:2003 y especificaciones del RITE, como UNE-ENV 12097, UNE 100012, etc... aislado segun RITE, de seccion rectangular por exteriores del edificio y circular en el interior, y terminacion con pintura epoxi de similar color al existente, INCLUSO rejillas de impulsión y retorno con regulacion, para instalacion en conducto circular, marca Koolair o similar, terminacion a definir por DF.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Dirección Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p>								
	Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	5.244,31	5.244,31
TOTAL CAPÍTULO 03 CLIMATIZACION.....									114.031,45

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0501	<p>CAPÍTULO 05 SISTEMAS SOLARES</p> <p>U SISTEMA SOLAR PISCINA. CAPTADORES</p> <p>Suministro e instalacion de placas solares selectivas, de 2,3 m2 de superficie de captacion, marca Viessmann o similar, incluso soportacion para su instalacion a 45° sobre cubierta plana.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						10,00		
0502	<p>U RED DE TUBERIAS</p> <p>Suministro e instalacion de red de tuberia de cobre de distintos diametros, instalacion con retorno invertido, para el conexionado del campo solar entre si, y con el intercambiador y el acumulador, aislada con coquilla de espeso segun RITE, y terminacion con pintura en tramos exteriores.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						10,00	656,21	6.562,10
0503	<p>U INTERCAMBIADOR</p> <p>Suministro e instalacion de intercambiadorde placas para produccion de calor en el sistema solar.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00	3.332,24	3.332,24
0504	<p>U BOMBAS</p> <p>Suministro e instalacion de bombas de recirculacion de circuitos primario y secundario, aptas para enrgia solar.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00	976,31	976,31
							2,00		
							2,00	841,86	1.683,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0506	U CONTROL Suministro e instalacion de centralita de control del sistema solar. Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos. Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	677,55	677,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0507	<p>U SISEMA SOLAR ACS. CAPTADORES</p> <p>Suministro e instalacion de placas solares selectivas, de 2,3 m2 de superficie de captacion, marca Viessmann o similar, incluso soportacion para su instalacion a 45° sobre cubierta plana.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						3,00		
0508	<p>U RED DE TUBERIAS</p> <p>Suministro e instalacion de red de tuberia de cobre de distintos diametros, instalacion con retorno invertido, para el conexionado del campo solar entre si, y con el intercambiador y el acumulador, aislada con coquilla de espeso segun RITE, y terminacion con pintura en tramos exteriores.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						3,00	656,21	1.968,63
0509	<p>U INTERCAMBIADOR</p> <p>Suministro e instalacion de intercambiador de placas para produccion de calor en el sistema solar.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00	1.333,75	1.333,75
0510	<p>U BOMBAS</p> <p>Suministro e instalacion de bombas de recirculacion de circuitos primario y secundario, aptas para energia solar.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.</p> <p>Presupuestos anteriores</p>						1,00	698,89	698,89
							2,00		
							2,00	549,51	1.099,02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0511	U CONTROL Suministro e instalacion de centralita de control del sistema solar. Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos. Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	677,55	677,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO N° 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0512	U SISTEMA DE LLENADO AUTOMATICO								
	Suministro e instalacion de sistema de llenado automatico de liquido caloportador, con deposito, bomba y sistema de control.								
	Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.								
	Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	1.189,71	1.189,71
	TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMAS SOLARES.....								20.199,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0601	<p>CAPÍTULO 06 VARIOS</p> <p>U LEGALIZACION INSTALACIONES</p> <p>OPCIONAL: RE-LEGALIZACION DE LAS INSTALACIONES, diseño y realizacion de proyecto completo previamente a la ejecucion de las operaciones de reforma, comprobacio in situ de parametros de diseño, afeccion entre las instalaciones, ejecucion de proyecto integral, emision de certificados, boletines, OCAs y tramitacion ante industria de toda la documentacion necesaria para la puesta al dia de la legalizacion. Todo ello realizado por tecnico competente.</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p>						1,00		
	Presupuestos anteriores						1,00	6.402,00	6.402,00
0602	<p>U AYUDAS</p> <p>Unidad correspondiente a las ayudas necesarias para la correcta ejecucion de todas las operaciones de reformma de las instalaciones, incluyendo, como poco, las siguientes actuaciones:</p> <p>1º Ayudas de albañilería, rocas, emparchados, bancadas,taladros, pasamuros etc..</p> <p>2º Ayudas de pintura, terminacion de paramentos con yesos y acabados y remates de pintura etc.</p> <p>3º Ayudas de medios de elevacion, descarga, acopio de materiales, tanto de personal como de maquinaria etc.</p> <p>4º Ayudas de suministros de electricidad, agua, etc por causas de fuerza mayor</p> <p>Todo ello sin perjuicio de que la Direccion Facultativa, ante la revision detallada de las instalaciones en el momento de las actuaciones de reparacion/sustitucion, observe nuevas actuaciones necesarias, al amparo de la aplicacion de los Reglamentos.</p> <p>Con pp de accesorios, pequeño material, totalmente terminado, probado y funcionando (Partida Alzada)</p>						1,00		
	Presupuestos anteriores						1,00	3.201,00	3.201,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 VARIOS.....								9.603,00
	TOTAL.....								150.414,42

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ANEXO Nº 1: REFORMA INSTALACIONES PISCINA VELEZ MALAGA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	FONTANERIA.....	4.056,87	2,70
02	SANEAMIENTO.....	2.523,63	1,68
03	CLIMATIZACION.....	114.031,45	75,81
05	SISTEMAS SOLARES.....	20.199,47	13,43
06	VARIOS.....	9.603,00	6,38
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		150.414,42	
19,00% GG + BI.....		28.578,74	
21,00% I.V.A.....		37.588,56	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		216.581,72	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		216.581,72	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS DIECISEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y ÚN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS**

Vélez-Málaga a 28 de Marzo de 2014

El Arquitecto Técnico Municipal

Fdo.: José Humberto García del Corral

DIAGRAMA DE TIEMPOS DE LA OBRA "REFORMA INSTALACIONES PISCINA DE VELEZ MALAGA"

	DICIEMBRE/14	ENERO/15	FEBRERO/15	MARZO/15	ABRIL/15	MAYO/15
FONTANERIA	4.056,87 €.					
SANEAMIENTO	2.523,63 €.					
CLIMATIZACIÓN	14.254,28 €.	24.944,29 €.	24.944,29 €.	24.944,29 €.	24.944,29 €.	
SISTEMAS SOLARES				10.099,73 €.	10.099,73 €.	
VARIOS					4.801,50 €.	4.801,50 €.
SEGURID. Y SALUD						
P.E.M.	20.834,78 €.	24.944,29 €.	24.944,29 €.	35.044,02 €.	39.845,52 €.	4.801,50 €.

Vélez Málaga, 28 Marzo de 2.014
 El Arquitecto Técnico Municipal

Fdo.: José Humberto García del Corral