

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría acceder al original.
(Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CONTRATO DE SERVICIOS

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS, Y LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS NECESARIAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE NATACIÓN MUNDIAL 86, ADSCRITO A LA DIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID, DENTRO DEL COMPONENTE 26 DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA- FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONUE”

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS. DIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTES. CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE. COMUNIDAD DE MADRID



1	OBJETO	3
2	CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO	3
3	EMPLAZAMIENTO	5
4	DESCRIPCION DEL PROYECTO	5
	Definición de necesidades de intervención y redacción del Proyecto Constructivo.	5
5	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN	22
6	PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.....	28
7	GASTOS POR CUENTA DEL ADJUDICATARIO.....	34
8	DIRECCION FACULTATIVA	35
9	AUTORIZACIONES Y LICENCIAS.....	37
10	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	37

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1 OBJETO

El objeto de este documento es definir los requisitos técnicos relativos a los trabajos a desarrollar para la redacción del Proyecto de Construcción que de soporte técnico a las obras necesarias de rehabilitación y mejora de la eficiencia energética de las instalaciones del Centro de Natación Mundial 86, adscrito a la Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid, así como la Dirección facultativa de las mismas, dentro del Componente 26 del Plan de Recuperación, Transformación Y Resiliencia- financiado por la Unión Europea – NextgenerationUE.

Podemos considerar que la redacción del proyecto constructivo constituye la primera fase de las actuaciones que están previstas, siendo la segunda la Dirección Facultativa de la propia obra de construcción.

El proyecto a redactar tomará como base el Proyecto básico aprobado por la Consejera de Cultura, Turismo y Deporte, y que forma parte de la documentación que acompaña a este documento.

El proyecto constructivo objeto de este pliego deberá ser visado por el colegio profesional correspondiente una vez redactado y aprobado por la Administración responsable del Contrato.

2 CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO

Se trata de un encargo en misión completa para la redacción del Proyecto de Ejecución de las obras necesarias de rehabilitación y mejora de la eficiencia energética de las Instalaciones del Centro de Natación Mundial 86, adscrito a la Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid, dentro del Componente 26 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- financiado por la Unión Europea – NextGenerationUE, así como la Dirección Facultativa de las obras.

Así, el contrato constará de **dos fases** claramente diferenciadas:

1ª. Primera fase: Redacción del Proyecto de Construcción

El Proyecto de Ejecución desarrollará el Proyecto Básico y definirá las obras de ejecución con el detalle suficiente para contratar las obras, y para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución por técnico competente, diferente al redactor del proyecto.

Es objeto del contrato igualmente la subsanación de los requerimientos que, en su caso, fueran necesarios para obtener la validación de la oficina de supervisión.

En esta fase se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos por la empresa adjudicataria del mismo:

- Redacción del proyecto de ejecución, que incluirá el estudio para la renovación de la maquinaria industrial de climatización del centro y la depuración del agua usada en las piscinas, así como la implantación del uso de energías renovables y la rehabilitación de las zonas de la infraestructura que lo requieran. Este documento respetará las áreas de trabajo enunciadas en el proyecto básico, así como los plazos propuestos en sus cronogramas.
- Elaboración de documentación urbanística complementaria para la realización de trámites y solicitud de licencia de obras y autorizaciones precisas, así como cualquier otra documentación necesaria para obtener, en su caso, la calificación energética definitiva al final del proceso.
- Elaboración de estudio geotécnico que permita conocer el estado de la cimentación para poder definir correctamente el refuerzo de la cimentación a realizar, si fuese menester.
- Estudio de Seguridad y Salud que permita desarrollar correctamente este tipo de trabajos durante la fase de obras
- Elaboración del estudio de gestión de residuos
- En su caso, cualquier documento urbanístico complementario para la realización de trámites y atención de permisos, licencias y autorizaciones precisas.
- A partir de los Estudios de Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos, la Dirección Facultativa elaborará y tramitará asimismo los correspondientes informes que permitan la adecuada gestión de los expedientes de ambos en las respectivas instancias oficiales que permitan obtener todos aquellos permisos oficiales que fuesen necesarios.

Segunda fase: Dirección Facultativa de las Obras

Una vez redactado y aprobado el Proyecto constructivo de las obras, la Dirección General de Deportes continuará con el programa de actuación previsto para conseguir el fin planteado. A este efecto, y tomando como base el proyecto constructivo que defina totalmente las obras a realizar con el suficiente rigor técnico y precisión, se pasará a contratar los trabajos necesarios para culminar las actuaciones de renovación del centro.

La empresa adjudicataria del contrato deberá llevar a cabo las tareas propias de la Dirección Facultativa de los trabajos de construcción, las cuales abarcarán como mínimo:

1. Dirección de los trabajos que comprenden la ejecución de la obra
2. Medición de los trabajos realmente ejecutados en la obra y elaboración de las relaciones valoradas mensuales de la misma
3. Dirección de los trabajos de mejora eficiencia energética y digitalización de las Instalaciones
4. Emisión del Certificado energético final de las obras y los informes técnicos (incluso parciales) correspondientes que permitan la recepción de la misma al uso público
5. Redacción del Proyecto de estado final de la obra (*"as built"*)
6. En su caso, redactar cualquier documento urbanístico complementario para la realización de trámites y atención de permisos, obtener las licencias y autorizaciones precisas, así como elaborar cualquier otra documentación necesaria para obtener, en su caso, la licencia de primera ocupación o funcionamiento, o las que fuesen necesarias.

7. Tramitar licencias y tasas urbanísticas correspondientes a la obra

Así como cualesquiera otras de carácter técnico (redacción de estudios e informes, previsiones en materia de consumos de materiales, maquinaria o de idoneidad) que le sean encargados por el Director de los trabajos designado por la Administración concedente en relación con las obras a las que hace referencia el proyecto

En las diferentes fases de los trabajos del contrato, los agentes responsables se mantendrán en contacto directo y permanente con la Administración contratante a través del representante designado por ella, recabando su conformidad sobre las soluciones adoptadas con la frecuencia que ésta estime conveniente. Para ello se realizarán todas las reuniones de seguimiento entre los representantes de la Subdirección General de Instalaciones Deportivas y el equipo responsable que se juzguen oportunas para el correcto seguimiento de los trabajos.

3 EMPLAZAMIENTO

Los trabajos relacionados con el objeto del contrato se llevarán a cabo en el Centro de Natación Mundial 86, adscrito a la Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid, cuya ubicación, referencia catastral y superficie es la siguiente:

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE	
Referencia catastral	3543904VK4734D0001BB  
Localización	CL JOSE MARTINEZ VELASCO 3 28007 MADRID (MADRID)
Clase	Urbano
Uso principal	Deportivo
Superficie construida 	21.431 m ²
Año construcción	1984

4 DESCRIPCION DEL PROYECTO

La descripción y alcance de las actuaciones objeto del contrato es el siguiente:

Definición de necesidades de intervención y redacción del Proyecto Constructivo.

En esta primera fase de las dos que consta la actuación, se procederá a definir todas las actuaciones a acometer en el Centro de acuerdo con las necesidades que se indican en los subapartados siguientes. Estas actuaciones quedarán definidas a nivel de proyecto constructivo, con el alcance que fija el Código Técnico de la Edificación y demás normativa de aplicación, siendo presentadas al Director del Contrato para su aprobación previa a la redacción definitiva del Proyecto de Ejecución.

A) INFRAESTRUCTURA Y ARQUITECTURA

Este aspecto del proyecto deberá incluir la revisión de toda la documentación técnica disponible sobre el Centro y los estudios previos ya realizados, complementado con las actividades de investigación que el adjudicatario del contrato considere oportunas para el correcto diagnóstico del estado actual de las infraestructuras, en lo referente a estado de conservación y vida útil, cumplimiento de normativa, eficiencia, anomalías en cuanto a eficiencia energética, etc. Se incluye como anexo el estudio preliminar previo realizado que incluye conclusiones sobre el estado de la estructura y recomendaciones de actuación, debiendo recogerse en la definición de las necesidades de intervención al menos las allí contempladas y en todo caso todas las necesarias para la reparación de todos los daños y para garantizar una nueva vida útil de la estructura. Así, se contemplarán al menos las siguientes intervenciones:

- Filtraciones, manchas de escorrentía y encharcamientos

Existen evidencias de filtraciones procedentes de los vasos. Las filtraciones afloran directamente del vaso atravesando la losa de fondo, produciendo encharcamientos, algunos de aspecto reciente, y depósitos de sales a modo de concreciones descolgadas o estalactitas observables en múltiples localizaciones. Además, se observa que las filtraciones de los vasos también afloran a través de juntas con los marcos de los ventanales o rejillas a nivel de la planta de sótano, o bien en las perforaciones para el paso de los tubos. En todos los casos se observan asociados abundantes depósitos de sales.

También pueden aflorar a través de las juntas entre los forjados de las playas y los vasos de la piscina o en algunos casos las manchas en los vasos podrían estar relacionadas con fugas de las instalaciones. Las filtraciones aparecen muy frecuentemente, de manera prácticamente generalizada, incluso afectando a zonas que han sido previamente reparadas, como en el caso de algunos de los pilares apantallados que soportan los vasos.

Se observan manchas de escorrentía y filtraciones con eflorescencias y depósitos de sales visibles por la cara inferior de los forjados que soportan las playas de las piscinas o la urbanización exterior, filtraciones procedentes de agua de lluvia o riego de jardineras o de fugas de instalaciones de drenaje y/o evacuación de pluviales, así como deficiencias de impermeabilización.

Por otro lado, se observa en general multitud de puntos en los que se producen encharcamientos como consecuencia de pérdidas en todo tipo de instalaciones (bajantes y conducciones de trazado horizontal, juntas y acometidas entre elementos, bombas, depósitos, etc).

La actuación comprenderá la inspección y documentación de este tipo de anomalías, el levantamiento pormenorizado de su localización y extensión así como el proyecto y ejecución de las intervenciones necesarias para subsanarlas, que incluirán necesariamente la reposición de la impermeabilización interior de los vasos así como la del resto de superficies afectadas (playas, pavimentos interiores y exteriores, zonas

ajardinadas, etc.) allí donde sea necesario así como los sellados, inyecciones y revestimientos correspondientes para garantizar la estanquidad de las superficies, encuentros, detalles, etc. y la reparación de las manchas y efectos adicionales asociados.

También se analizarán las condiciones de impermeabilización y drenaje de la cubierta del edificio procediéndose a la renovación total o parcial.

- **Daños por corrosión de armadura en estructura**

Se observan daños puntuales asociados a las filtraciones, consistentes en descantillados de elementos de hormigón o armadura oxidada a la vista. En el estado actual no aparecen de manera generalizada (se han acometido reparaciones históricas) si bien la evolución previsible es desfavorable.

También se observan daños en trampolines menores. Fisuras, desprendimientos de fragmentos de hormigón del recubrimiento y armadura oxidada a la vista. Los daños se localizan principalmente en los cantos, aristas y esquinas de las losas de los trampolines. En los trampolines de mayor altura, donde se observan evidencias de reparaciones anteriores en los cantos de las losas, el aspecto es en general bueno, no observándose daños relevantes.

Los trabajos a realizar en este aspecto consisten en la inspección, localización y estudio de los daños existentes, así como la definición y ejecución del procedimiento de reparación en cada caso, justificado éste a partir de los trabajos de campo y laboratorio previos realizados.

El procedimiento de reparación deberá tener en cuenta la presencia de iones cloro. Se deberá revestir a los elementos de la estructura ya dañados o expuestos a los iones cloro con una protección adecuada que impida el ataque de estos iones a los elementos de hormigón y sus armaduras.

- **Fachada**

Se ha detectado la rotura completa de una de las placas de la fachada, encontrándose completamente fracturada. La retirada de parte del forjado de la cubierta ha permitido inspeccionar la estructura metálica soporte de la placa, observándose corrosión en las piezas de anclaje. Se observa la importante degradación de la pieza metálica embebida en la propia placa que cuestiona lógicamente la efectividad de la fijación.

Además, la fachada actual tiene una muy deficiente eficiencia energética, que deberá corregirse con la intervención que se proponga sustituyéndola por una que sea térmicamente eficiente SATE. Se valorará en este aspecto la sustitución de una fachada por la otra con la mínima afección a los usuarios.

En la configuración de la nueva fachada sustitutiva de la existente, además de los aspectos de eficiencia energética que guiarán su diseño, se preverá la integración de

salidas de emergencia desde la instalación hacia el exterior, de conformidad con la reglamentación correspondientes.

- Muros y pavimentos

Los aspectos a tener en cuenta son, al menos, los siguientes:

Fisuras en muretes de fábrica de ladrillo en la urbanización exterior del recinto, junto a zonas ajardinadas, en algunos casos con evidencias de reparaciones anteriores. Se observa en algún caso la separación del borde de la lámina impermeabilizante respecto de la fábrica de ladrillo.

Desperfectos (fisuras, desprendimientos de piezas, etc.) en baldosas del pavimento del graderío de la piscina exterior en las inmediaciones de las juntas de dilatación como consecuencia de los esfuerzos transmitidos a las piezas en el funcionamiento de la junta, debido a una resolución del detalle no satisfactoria.

Fisuras en fábricas de bloques. Se observan fisuras en muros de cerramiento, cuyo origen más probable reside en asientos diferenciales de la cimentación y fisuras en fábricas sobre dinteles, consecuencia de la incompatibilidad entre la rigidez del muro y la flexibilidad del dintel.

La intervención incluirá la identificación pormenorizada de este tipo de lesiones así como la definición justificada y ejecución de las obras de reparación necesarias y/o reposición de los elementos dañados en su caso.

- Cimentación

Se han detectado una serie de defectos en la red de pocería del centro mediante una revisión con cámaras de televisión. Estos defectos abarcan diversos elementos como arquetas, tuberías, juntas, pozos, manguitos, etc. que se encuentran en mal estado, por lo que parte del caudal de agua que debería ser evacuado hacia los colectores municipales de saneamiento en realidad se vierte al terreno. Se desconocen los daños que estos vertidos, aunque localizados, pueden estar causando en cierta parte de la cimentación, por lo que sería deseable restaurar la red a su estado funcional original y tomar las medidas procedentes para reforzar puntualmente aquellos lugares que lo necesiten, especialmente con el fin de rellenar posibles huecos en el terreno. La Comunidad de Madrid pondrá a disposición de la empresa contratista toda aquella información sobre pocería y cimentaciones de la que se dispone en el centro, incluyendo informes recientes de empresas especializadas.

Los trabajos de reparación de la red de saneamiento se contemplan en el apartado correspondiente del capítulo de Instalaciones. Para el relleno de las cavidades en el terreno producidas por las fugas se prevé la realización de inyecciones de mortero o formulaciones adecuadas.

- Nueva envolvente para la piscina exterior

Se contempla asimismo la posibilidad de sustituir la actual envolvente en forma de carpa de la piscina exterior por otra más eficiente energéticamente y con garantías de durabilidad que garanticen la vida útil exigible por el Código Técnico de la Edificación para edificios con el uso al que se destinaría (en principio 50 años). Esta actuación tendrá en el presupuesto del Proyecto Básico un capítulo independiente, para la valoración por parte del Director del Contrato de su inclusión o no en el Proyecto de Ejecución.

Se valorará que la envolvente sea o contenga elementos del tipo retráctil, de manera que durante el verano pueda ofrecer superficies exentas, de libre acceso para el público.

Este espacio contará con su climatización independiente, que incluirá máquinas calefactoras y enfriadoras. Toda la estructura estará conectada a tierra si es de tipo metálico. La instalación eléctrica, incluida la iluminación, cajas con enchufes, altavoces, relojes, marcadores, etc., deberá contar con las medidas de seguridad correspondientes y estarán construidas y dispuestas en obra de forma acorde al ambiente húmedo esperable.

- Nuevo trampolín en la torre de la piscina de saltos.

Dotación de un nuevo trampolín a instalar en la zona superior de la torre de la piscina de saltos. Previamente se procederá a su diseño conforme a normativa y reglamentos de aplicación, incluido el cálculo estructural de la torre para la nueva situación.

B) INSTALACIONES

Se incluirá en el proyecto una renovación general de todas las instalaciones. Se deberá realizar una revisión completa de las instalaciones actuales y proyectarse las actuaciones que sean requeridas para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente de aplicación.

En efecto, existen algunos aspectos que mejorar, como son por ejemplo:

- Equipos de generación de eléctrica de emergencia
- Recuperador de calor del sistema con posición verano/invierno.
- Se dispondrán placas fotovoltaicas en la cubierta del edificio, estableciendo y valorando la propuesta considerada como óptima.
- Se deberá contemplar la mejora en el acondicionamiento térmico de las piscinas mediante la disposición en las playas de suelo radiante.
- Se estudiará la optimización y/o sustitución del sistema actual de recuperación de calor presente en la instalación, que actualmente inyecta el calor a la masa hídrica de las piscinas. De manera que el resultado final sea actuable, dejando escapar el calor residual a la atmósfera en temporada cálida, a través de la torre de refrigeración existente.

Asimismo, se tendrán en consideración las recomendaciones de las empresas mantenedoras de dichas instalaciones.

Indicamos a continuación las actuaciones que se deducen como necesarias de los estudios previos preliminares realizados:

- Instalaciones de electricidad y alumbrado

Se contemplan las siguientes actuaciones:

- Adecuación de luminarias de emergencia a la normativa actual.
- Se deberá contemplar la instalación de cuadros nuevos eléctricos de alta y baja tensión en todo el centro, recableando si fuera necesario todas aquellas partes que sean necesarias por obsolescencia o funcionamiento inadecuado.
- Valorar la implantación de un nuevo centro de transformación de alta tensión o reparación en profundidad del existente.
- Se deberá implantar o sustituir los equipos SAI existentes y/o instalar nuevos, además de proporcionar baterías de recambio. Se dispondrán células fotoeléctricas conectadas a estos equipos para activar la iluminación nocturna. Se dispondrá la iluminación de emergencia del centro en un circuito completamente independiente.
- Los cuadros generales y secundarios deberán, además de cumplir toda la normativa actual de referencia para estas instalaciones, disponer de una sectorización y selectividad adecuada de los circuitos para evitar que los problemas afecten a zonas completas.
- Desde los Cuadros de Distribución hacia los receptores se utilizarán cables de RZ1 (AS) 0,6/1 kv para servicios normales y del tipo RZ1 (AS+) 0,6/1 Kv para servicios de emergencia.
- Los conductores eléctricos deben cumplir con lo establecido en el Reglamento de productos para la construcción (CPR): contribución a la propagación del fuego por el calor emitido en la propia combustión del cable y por el desprendimiento de partículas incandescentes, cantidad y transparencia de los humos emitidos y la acidez de los gases emitidos.
- La iluminación deberá ser tipo LED en todos los casos, con regulación automática según las zonas que se establecen en la normativa aplicable. Los encendidos estarán manejados por sistemas automáticos que se activen por detectores de presencia, eviten encendidos cuando la iluminación natural provea un nivel adecuado.

- Instalación de energía solar fotovoltaica y termosolar

Se prevé la instalación de paneles fotovoltaicos y termosolares en la cubierta del edificio, de forma que se cumple la Ordenanza del Ayuntamiento de Madrid donde se cubre el 50% de la cubierta disponible con paneles fotovoltaicos.

El sistema fotovoltaico no ofrecerá energía eléctrica al exterior de la instalación, por lo que deberán obviarse los acumuladores y baterías asociados a esta opción.

A la hora de la realización del proyecto, se buscará el máximo ratio de autoconsumo, siendo este motivo, el principal condicionante a la hora de definir las orientaciones de los módulos fotovoltaicos y termosolares, así como el número de estos. Al ser un edificio público, buscando la mayor ratio de autoconsumo, se orientarán los módulos (en función de la cubierta existente, de forma que den mayor posibilidad de cubrir consumos durante las horas iniciales del día, así como durante las 12:00 horas solares.

Se incluirán todos los elementos necesarios de seguridad para proteger a las personas frente a contactos directos e indirectos. Se incluirán todas las protecciones necesarias para proteger a la instalación frente a cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones. El conjunto de módulos solares, quedarán instalados en la cubierta sobre un bordillo de hormigón autoportante el cual, quedará distanciado entre filas con el objetivo de garantizar las mínimas sombras posibles, unido a la máxima capacidad de instalación.

La instalación a proyectar estará formada por los siguientes componentes principales:

- Módulos fotovoltaicos y termosolares.
 - Estructuras.
 - Cableado en C.C hasta los inversores
 - Cuadros de Protección de C.C.
 - Inversores.
 - Cuadros de Protección de C.A.
 - Cuadro General de C.A., con elementos de protección, maniobra y medida.
 - Cableado C.A. y línea general.
 - Tomas de tierra.
 - Pantalla de monitorización producción energía para información de usuarios
- Instalación de protección contra incendios

Se deberá realizar una revisión completa de la instalación actual de PCI, sustituyendo la centralita antiincendios y sus sistemas asociados, y proyectarse las actuaciones que sean requeridas para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente de aplicación.

Se preverá la instalación de los sistemas de extinción señalados en CTE DB SI para cubrir la totalidad del Centro Deportivo:

- Grupo de presión
 - Bocas de incendio equipadas (BIE)

- Extintores portátiles
- Posibles sistemas fijos de extinción
- Compuertas cortafuego en conductos. Éstas contarán con sensores y actuadores que estarán controlados por el sistema central de climatización automatizado. Todos ellos serán accesibles, estarán debidamente señalizados y serán accionables manualmente, pudiendo ser revisados y mantenidos de forma sencilla con medios materiales razonables.

De igual forma, los sistemas de detección y alarma estarán de acuerdo con lo establecido en el CTE DB SI:

- Detectores. Los puntos de colocación de los sensores de detección de incendios serán presentados y consultados para su aprobación a la Dirección del Contrato. En cualquier caso quedará prohibida su colocación en el interior de las duchas.
- Pulsadores manuales
- Central de señalización y control
- Sistema de integración de la instalación con el control centralizado del Centro.

Todos los cuadros eléctricos, centros de procesos de datos, centro de control, centros de transformación y cualquier otra sala técnica donde exista una alta dotación de electrónica o carga de fuego, estarán dotados de sistemas de detección precoz.

- Instalación de fontanería

Se prevé disponer de central de abastecimiento de agua compuesta por aljibe/depósito de acumulación, y grupos de presión de caudal y presión disponible según las necesidades del Centro.

Desde los grupos de presión ubicados en la central hídrica se realizará la distribución de agua a los diferentes puntos de consumo mediante montantes verticales y distribución en horizontal. Para las diferentes redes se utilizarán tuberías de PPR, multicapa y polietileno reticulado, según los casos. Todos los cuartos húmedos dispondrán de llave de corte.

A nivel de la última planta servida se realizará la conexión de las diferentes tuberías de agua caliente, con válvulas de regulación de caudal, para asegurar el funcionamiento del retorno de ACS.

Se dispondrán tantas llaves de corte parciales y generales como sea necesario para seccionar todas aquellas partes de la instalación de fontanería como la Dirección del contrato considere necesario. Todas ellas serán accesibles, estarán debidamente señalizadas y serán accionables manualmente, pudiendo ser revisados y mantenidos de forma sencilla con medios materiales

razonables. En los casos que procedan, se instalarán las arquetas u otros medios necesarios para su protección.

Todos los equipos cumplirán las normativas nacionales, autonómicas y locales. En los lugares de público todos los dispositivos serán automáticos con sensores y regulación de temperatura.

La instalación deberá cumplir con lo establecido en el documento básico DB HS 4 del CTE.

Como se ha indicado anteriormente, se contempla también la mejora de las condiciones térmicas para los usuarios de la piscina mediante la disposición de suelo radiante en las playas de las piscinas olímpicas y de enseñanza.

Se dispondrá la renovación completa de los cuartos dedicados a duchas de la piscina olímpica, incluyendo los alicatados y solados de los mismos, renovación de aparatos de ducha (se dispondrán columnas anti vandálicas y anti legionela de modelo a elegir por la dirección del contrato; estas columnas dispondrán de selector de temperatura individual para cada una, por lo que será necesario sustituir el actual sistema de mezcladores, lanzando nuevas tuberías desde los acumuladores de ACS.

Podrán aprovecharse todos aquellos materiales que estén en buen uso de los existentes en el centro, previa aprobación expresa por la Dirección del contrato, si se ajusta a las especificaciones requeridas.

- Instalación de saneamiento

La red de pocería del Centro requiere su total renovación por encontrarse en mal estado. A tal fin, se pondrá a disposición de la empresa contratista los estudios realizados por el equipo de dirección del centro. Será necesario acometer estos trabajos mediante la perforación de nuevas galerías en mina, para lo cual se ha dispuesto un capítulo específico en los presupuestos del presente pliego. La renovación incluirá la reposición y ampliación de arquetas, tuberías y demás elementos que constituyen este sistema, redimensionándolo para los volúmenes de agua con los que trabaja el centro.

- Instalación de climatización y ventilación

Se plantea una instalación de nueva implantación acorde con las exigencias actuales de la normativa aplicable: nuevos materiales de tuberías, equipos de alta eficiencia energética, etc.

Las diferentes áreas de Centro Deportivo dispondrán de sistemas acordes con sus necesidades, tratando de conseguir la homogeneidad en los elementos y la facilidad en el acceso a los mismos. Se utilizarán sistemas agua-agua, aire-agua y/o todo aire.

Todos los climatizadores estarán dotados de secciones con luz UV para asegurar la higienización del aire, así como de los elementos de recuperación de energía necesarios.

Los climatizadores se ubicarán en zonas técnicas específicas para ello.

Las unidades de tratamiento de aire (UTAS) tendrán certificado de conformidad CE, certificado por Eurovent o por laboratorio acreditado y tendrán clasificación energética mínima de tipo C.

Cumplirán igualmente con lo dispuesto en la Directiva 98/37/CE o Directiva 2006/49/CE sobre máquinas aplicable, así como la UNE EN 14121.

Tanto las escaleras como los vestíbulos tendrán una ventilación según lo recogido en el CTE DB SI, bien por ventilación natural o bien por presurización de las mismas.

Las unidades enfriadoras tendrán etiquetado energético de la clase A de eficiencia energética o superior según las Energy Efficiency and Certification of Central Air Conditioners (EECCAC).

Las calderas serán de baja temperatura o de condensación. Deberán ser tres y deberán ofrecer mayor potencia que la actualmente instalada.

Se estudiará la implantación de calderas híbridas con alimentación de energía solar fotovoltaica (en un 90%) con respaldo de gas propano, de manera que se reduzca en la medida de lo posible el consumo de energías fósiles.

El rendimiento térmico mínimo de las calderas a carga nominal y a carga parcial del 30% será mayor o igual al indicado en el RD 275/1995 y RITE en función de la temperatura media y el tipo de caldera.

Los equipos autónomos de generación de calor se instalarán en el exterior de los edificios, a la intemperie, en zonas no transitadas por el uso habitual del edificio, salvo por personal especializado de mantenimiento de estos u otros equipos, en plantas al nivel de calle o en terreno colindante de uno de los accesos.

Las bombas de calor serán de alta eficiencia, disminuyendo sensiblemente el consumo de energía respecto al actual.

En cumplimiento con el IT 1.2.4.3 del RITE todas las instalaciones de climatización y calefacción estarán dotadas de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los locales las condiciones de diseño previstas, ajustando, al mismo tiempo, los consumos de energía a las variaciones de la carga térmica.

Se implantará un sistema de control de climatización digitalizado y automatizado, basado en un sistema informático de código abierto y que tenga visibilidad a través de sensores y capacidad de actuación en tiempo real sobre el estado de cada elemento de la instalación: calderas, clapetas, sensores, variadores de frecuencia, motores, bombas, etc. de manera que se consiga una temperatura de confort en cada ambiente de forma automática sin intervención de los operarios. También debe ser operable a distancia, con las medidas de seguridad aplicables para su operación remota en condiciones de total fiabilidad.

Las bombas de circulación de agua estarán equipadas con funciones de ahorro energético optimizadas en el ámbito de la eficiencia energética, como el resto de equipos de la instalación.

- Instalaciones de comunicación

El edificio estará dotado de tecnología móvil digital en todas las plantas.

Se deberán contemplar todos los elementos de electrónica de red necesarios, así como el cableado requerido, incluyendo conexiones con la zona del parking, red de alumbrado, etc

Se utilizará un sistema digitalizado para el control de las luces de todo el complejo, de manera que éstas no se enciendan salvo caso necesario; este sistema regulará por ejemplo que se apaguen distintas zonas en ausencia de personas, el horario nocturno de encendido de estas o la disposición de las luces de emergencia. Todo ello con el respaldo necesario mediante SAIs para asegurar la disponibilidad del servicio en todo momento. Lo cual, en conjunto, conllevará un considerable ahorro energético.

En lo que respecta a la instalación de megafonía, se deberá proyectar un nuevo tendido de cables, bajo tubo, entre el rack y cada punto de terminación de megafonía. Se deberá implantar un nuevo sistema con componentes como altavoz, cableado apantallado y resistente al fuego, y canalización de PVC rígido en zonas vistas y flexibles en zonas ocultas libre de halógenos.

- Instalaciones de puertas

Tanto en la puerta principal del centro como en el aparcamiento y en los muelles de carga y descarga, se instalarán puertas de apertura automática con accionamiento remoto. De manera que se pueda permitir el acceso al parking desde el mostrador de entrada del centro y accionar la puerta. Se instalarán asimismo sensores de lectura de tarjetas o similares para la apertura automática, en caso de que así lo decida la Dirección del Contrato.

Se sustituirán las cerraduras electrónicas accionadas mediante llaves específicas actualmente presente en el centro, por otro sistema similar pero más moderno y digitalizado. Éste deberá permitir el acceso a determinadas zonas a los usuarios que se determine, otorgando permisos de acceso que puedan ser cambiados según las necesidades del Centro y registrar los accesos de manera que se pueda conocer a los usuarios que han hecho uso de cada parte de la instalación. La digitalización del control de accesos se considera una parte fundamental de la seguridad de esta instalación.

En las zonas que se designen de la entrada al centro, se dispondrán una serie de tornos con capacidad suficiente que evite las aglomeraciones actuales a la entrada del mismo. Por razones de seguridad (por ejemplo ante la necesidad de una evacuación de emergencia) es necesario saber cuántas personas están presentes en la instalación, por lo que nadie deberá acceder a la misma sin registrarse, incluidos los empleados. El recuento se hará de forma digital y automática. Estos nuevos tornos deberán permitir el acceso controlado de las personas con movilidad reducida (PMR) que accedan al centro -así como facilitar su evacuación- y contar asimismo a los menores que hagan uso de la instalación. Asimismo, se acondicionará o sustituirán los dos mostradores de atención al público y acondicionará la garita de los vigilantes de seguridad a unos estándares suficientes de accesibilidad, por si una persona PMR necesita hacer uso de los mismos.

En la zona de la entrada al centro, se dispondrá una nueva playa de tornos con capacidad suficiente que evite las aglomeraciones actuales a la entrada del mismo. Asimismo, se

acondicionará o sustituirán los dos mostradores de atención al público y acondicionará la garita de los vigilantes de seguridad a unos estándares suficientes de habitabilidad.

- Oficinas de Dirección

Durante la obra de remodelación del centro se dispondrá una remodelación de las Oficinas de Dirección del Centro, actualmente envejecidas y con una notable falta de ergonomía. Se deberán adaptar los espacios existentes para lograr un espacio de trabajo acorde con las labores que allí se desarrollan

- Instalación de tratamiento de agua

La instalación actualmente presente ha de desecharse completamente debido a su obsolescencia. Se plantea un nuevo sistema de cloración por el método doble de electrólisis combinada con cloración salina, de manera que mediante un consumo moderado de energía, se pueda limitar eficazmente la cantidad de cloro residual en el agua y por ende, la formación de cloraminas en el ambiente.

Este sistema estará regido mediante una centralita digitalizada conectada con el sistema centralizado de climatización, de manera que pueda conocerse en cada momento los valores que presenta la masa hídrica de las piscinas para su control.

Con el fin de optimizar este aspecto clave de la instalación, se deberá contar con la contribución de una empresa consultora especializada en sistemas de cloración de aguas de entre las de reconocido prestigio a nivel nacional. La empresa adjudicataria del contrato principal objeto del presente pliego, deberá presentar a la Dirección del contrato una terna de estas empresas para que pueda elegirse la más conveniente según el sistema que finalmente se decida implantar.

- Filtración con rebosadero

Estará compuesto por los siguientes elementos:

- Rebosadero
- Depósito de compensación
- Prefiltro
- Bombas
- Filtro multicapa
- Intercambiador de calor
- Contador
- Toma de muestras

Para que este sistema de filtrado se vuelva óptimo, los inyectores (boquillas de impulsión) se colocarán en el suelo del vaso, de esta manera mantenemos la suciedad en la parte superior, llegando al fondo una pequeña parte proporcional.

Los sistemas de bombeo utilizarán sistemas dobles de bombas alternas. Las bombas serán centrífugas auto aspirantes con prefiltros que evitará que pase a la bomba elementos de gran tamaño que puedan dañar las bombas.

El sistema de filtrado está mandado a través de una válvula multivía selectora de 6 vías la cual permite los siguientes procesos:

- Filtrado
- Lavado
- Recirculación, para que el agua no pase por el filtro
- Enjuague en las conducciones
- Posición de cerrado cuando el filtrado está en desuso

Esta válvula selectora se combina con las llaves de cada una de las tomas de agua de la piscina para realizar cada uno de los procesos enunciados anteriormente. Estas válvulas podrán ser manuales o estar motorizadas y controladas junto con la válvula selectora a través de un panel de control.

Las válvulas que activan la entrada del agua desde el fondo de la piscina se regularán según la cantidad de materias flotantes que se encuentren en la superficie del agua.

El filtro contiene una carga de material denominado filtrado activo, a través del cual se hace circular el agua en sentido descendente, reteniendo entre ellos las materias en suspensión del agua a filtrar. Una vez iniciado el ciclo de filtración y al cabo de cierto tiempo, será preciso lavar el filtro, ya que el material del filtrado activo se habrá colmatado debido a la suciedad, volviendo el sistema poco efectivo.

Esto se detectará por la lectura de un manómetro con la esfera graduada en sectores de color, indica la presión de trabajo (color verde), la presión en la que se debe lavar (color amarillo) y presión excesiva donde la filtración no se produce (color rojo)

El lavado de los filtros se realizará de forma automática mediante los mecanismos precisos que eviten la intervención manual de los operarios en el desarrollo de esta operación.

MATERIAL FILTRANTE

La función principal de un filtro es retener los sólidos del agua. Cuanto más rugosa es la microestructura del medio filtrante, más efectivo es este medio para retener las partículas sólidas del agua.

Como método para la filtración se preverán opciones al actual sistema de tanques de arena, como puede ser el uso de la perlita o el vidrio filtrante, dadas su superior capacidad de filtrado y su durabilidad respecto al material actual. El objetivo es reducir la proliferación de

microorganismos, a la vez que inducir un significativo ahorro de energía en el proceso de filtrado. Asimismo, se valorará la adopción de un sistema cerrado de filtración, que evitaría tener que verter al saneamiento el agua usada para lavar los filtros. En efecto, el ahorro de este agua, ya calefactada y tratada químicamente, presenta dos grandes ventajas: por un lado ahorra energía y productos químicos y por el otro evita la llegada de estos productos a la depuradora, con las consiguientes ventajas medioambientales.

El proceso de lavado de filtros se pretende que esté parametrizado y dirigido por un sistema digitalizado que evite la intervención humana. Este proceso ahorrará una gran cantidad de ciclos de lavado ya que solo se llevará a cabo cuando sea realmente necesario, y además evitará el error humano inherente a todo proceso empírico. Como por ejemplo el lavado con sobrepresión, que puede llegar a dañar las crepinas del interior de los tanques.

Para garantizar la limpieza del fondo de la piscina utilizaremos un sistema de limpieza integrada. Este sistema está compuesto por unas electroválvulas que reciben el agua procedente de una aspiración independiente del sistema de filtración y la distribuye secuencialmente a una serie de boquillas localizadas en el fondo de la piscina, todo ello dirigido a través del cuadro de control.

Las boquillas, situadas en el fondo del vaso y colocada a unas determinadas distancias, trabajan limpiando el fondo, y los impulsores, colocados también en el fondo, elevarán toda la suciedad que hay en él hasta la superficie donde serán conducidas hasta el rebosadero a lo largo de toda la piscina. Cuando la bomba entra en funcionamiento llevará el agua hasta el filtro y una vez depurada, volverá a la piscina limpia y sin impurezas.

- Métodos químicos

La filtración y la recirculación es una de las partes más importantes para mantener limpia y saludable el agua de la piscina, pero por sí solas no son suficientes para tener un agua clara y libre de gérmenes.

Las bacterias, hongos y virus sólo se eliminan con productos desinfectantes. La proliferación de algas sólo se previene eficazmente con alguicidas, y las partículas y turbiedades más finas sólo se pueden filtrar a través de floculantes.

También se usarán productos que controlen y regulen el PH, ya que, si no se mantienen unos niveles adecuados, el tratamiento de limpieza a seguir puede ser totalmente ineficaz.

MÉTODO FÍSICO-QUÍMICO

Cloro: es un agente químico muy activo que actúa por oxidación. Convierte los residuos orgánicos complejos (piel, pelo, etc.) en compuestos simples que pueden evaporarse en forma de gas. Este es el método más usado.

Se contemplará la utilización de sistemas de desinfección basados en la hidrólisis, tratando de reducir los niveles de cloro residual en el agua hasta el límite inferior permitido por la ley de 0,5 mg/l; con el fin de reducir el nivel de cloraminas presentes en el ambiente, tanto por razones de

salud de los usuarios como para evitar que los iones cloro ataquen a las armaduras de la estructura del centro.

Todos los parámetros químicos y físicos relevantes del agua de las piscinas deberán ser recogidos mediante los sensores y sondas correspondientes y presentadas en una centralita digitalizada que permita su fácil lectura. Estas sondas deberán poder ser recalibradas de forma remota y deberán permitir la calibración en caliente utilizando los valores recogidos por fotómetros manuales.

Las centralitas deberán permitir su conexión digital y maniobrabilidad remota mediante una IP a la que solo tendrá acceso el personal autorizado de la Comunidad de Madrid.

CONTROL DE PH

El pH óptimo para el agua de una piscina debe situarse en el rango de 7,2 – 7,8 en el que el cloro es donde presenta su mayor efectividad. Un agua ácida (pH inferior a 7,0) puede producir corrosión en los accesorios de la piscina, mientras que un pH demasiado alcalino (mayor de 7,8) favorecerá la formación de incrustaciones calcárea, así como la pérdida de efectividad del cloro.

Además, los procesos de cloración tienden a modificar el pH del agua por lo que es necesario realizar un control sobre este.

La medida del pH del agua se realizará a través de un electrodo en el agua gestionado por un control automático como el anteriormente descrito.

- Instalación de sistemas de energía renovable. Instalación de energía solar térmica, fotovoltaica y de aerotermia

Uno de los objetivos de la obra es conseguir mejorar la sensación de confort de los usuarios, para lo cual es necesario mantener la temperatura ambiente dentro de unos parámetros acordes con la temperatura del agua de las piscinas.

Para ayudar a conseguir este objetivo, se ha optado por la implantación de energías renovables, en consonancia con las políticas de eficiencia energética y ecología propugnadas por la Comunidad de Madrid, dando traslado así las directrices europeas al respecto. En el caso del Centro de Natación Mundial 86 se utilizará un sistema combinado de energía solar térmica, junto con el sistema de aerotermia para el calentamiento del agua de las piscinas.

La finalidad de esta instalación será mixta, es decir, se dedicará a la producción de ACS y al calentamiento del vaso de las piscinas. Este tipo de producción de energía es de esperar que proporcione un considerable ahorro de consumo energético respecto al actual.

Los requerimientos de la temperatura de una piscina están regulados por la normativa RD 742/2013 de 27 de Septiembre y varían desde los 24°C como mínimo hasta los 30°C como máximo.

Para las piscinas cubiertas seguiremos las indicaciones del IDEA (Instituto para la Diversificación y ahorro de la Energía), la temperatura seca del aire de local será entre 2°C y 3°C mayor que la

del agua. La humedad relativa del ambiente se mantendrá entre el 55 y el 70%, siendo recomendable escoger un valor de diseño de 60%.

El sistema de aerotermia para calentamiento de piscina contará con los siguientes subsistemas:

- Subsistemas de producción: constituido por las bombas de calor.
- Subsistemas de intercambio: encargado de transferir calor desde el circuito primario hasta el circuito secundario de acumulación.
- Subsistema de almacenamiento.
- Subsistema de control

Se debe plantear incluir, como sistema redundante, una conexión a calderas en paralelo con las bombas de calor, para que bajo ninguna circunstancia se quede el centro sin ACS.

- Aspectos fundamentales

El fondo de todo vaso tendrá un desagüe de gran paso protegido mediante dispositivos de seguridad que eviten cualquier peligro para los usuarios y que permita la evacuación rápida de la totalidad del agua y de los sedimentos y residuos en el contenido.

En ningún caso podrá recircularse esta agua para el uso de las instalaciones de la piscina.

Los vasos dispondrán de un sistema de recogida de superficie continuo y con flujo conveniente, que permita la adecuada recirculación y renovación de la totalidad de la lámina superficial del agua.

El nivel de llenado del vaso posibilitará la correcta función del sistema de recirculación, manteniéndose siempre al máximo nivel coincidente con el borde de dicho sistema. Los bordes del rebosadero serán redondeados y antideslizantes.

Las piscinas cubiertas dispondrán de las instalaciones necesarias que aseguren la renovación constante del aire del recinto, manteniendo una humedad relativa media del aire comprendida entre 65-75%. En estas piscinas el agua de los vasos tendrá una temperatura que estará comprendida entre 24 y 30°C y la temperatura ambiente será sensiblemente similar a la del agua tolerándose desviaciones de 2°C.

El agua de abastecimiento de los vasos tendrá que proceder preferentemente de la red de distribución de agua potable.

El agua de las instalaciones generales tales como pediluvios, duchas y otros, deberá proceder de la red general de distribución de agua potable y nunca podrá pertenecer al circuito de regeneración propio de la piscina, realizándose su eliminación a través del alcantarillado.

La entrada de agua de alimentación y renovación de los vasos se realizará a una altura suficiente con respecto al nivel máximo del vaso y dispondrá y dispondrá de dispositivos anti retorno de manera que se impide el reflujo y retrosifonaje del agua del vaso a la red de agua potable.

El tiempo de recirculación de toda la masa de agua no deberá exceder a los siguientes periodos de tiempo indicado en el Reglamento:

Caudal mínimo reciclado

- Volumen de los vasos con profundidad superior a 1,5 m: 4 m³/h
- Volumen de los vasos con profundidad inferior a 1,5 m: 2 m³/h

A fin de conocer en todo momento el volumen de agua renovada y depurada, se instalará como mínimo dos contadores de agua. Uno a la entrada de alimentación del vaso y otro después del tratamiento de la depuración.

Estos contadores de paso deberán registrar la cantidad de agua renovada y depurada diariamente en cada vaso.

El agua de los vasos debe reunir las características exigidas en la Norma, para lo cual, deberá ser filtrada y depurada mediante procesos físicos-químicos autorizados, no llegando nunca a ser irritante para la piel, ojos y mucosas de los usuarios.

Los sistemas de depuración y dosificación de desinfectantes y otros productos deberán ser independientes para cada vaso. Por otra parte, cada vaso dispondrá de sus propios dispositivos de alimentación y evacuación.

Existirán sistemas automáticos para la dosificación de desinfectantes en todos los vasos de la piscina, los cuales tomarán mediciones del nivel de desinfectante directamente del agua mediante las sondas correspondientes.

En el Centro de Natación existen vestuarios y aseos con separación de sexos. Todos ellos, tras las obras, dispondrán de un adecuado sistema de ventilación natural o forzada y su capacidad será la adecuada a los posibles usuarios y como mínimo lo necesario para la ocupación de ¼ del aforo máximo en piscinas cubiertas o climatizadas y de 1/6 en las de al aire libre, disponiéndose en ambos casos de 1 m² por persona.

Las instalaciones anexas como maquinaria de aparatos para la elevación y depuración del agua, calderas, generadores eléctricos, etc., están y seguirán estando emplazadas en lugares independientes fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine el proyecto, siguiendo la legislación aplicable.

- Sustitución del puente de partición del vaso de la piscina olímpica interior.

En la piscina olímpica interior existe un puente que divide el vaso en dos partes para poder llevar a cabo dos prácticas acuáticas simultáneas. Este puente se concibió como automóvil, pero en la actualidad se han desmontado las motorizaciones y sólo puede ser movido de forma manual. Las obras incluirán la retirada del puente actual y su reposición por otro similar pero dotado de accionamiento mecánico usando las debidas desmultiplicaciones, incluyendo elementos adicionales como poyetes para salidas, etc. El material de fabricación del puente será como mínimo acero inoxidable 3/16 para evitar su oxidación. Se prefabricará en taller y se montará in situ por razones logísticas.

- Instalaciones específicas.

Se preverán también, al menos en las dos piscinas olímpicas, una serie de instalaciones deportivas específicas de natación:

- Rampas de acceso de la portería de waterpolo a los vasos de las piscinas.
- Relojes de alta visibilidad específicos de natación.
- Poyetes de salida en acero inoxidable
- Marcadores electrónicos.
- Altavoces y focos submarinos.
- Mástiles de acero inoxidable en calidad 3/16 para banderines en los laterales de las piscinas, dotados con toma a tierra
- Sujeciones para salvavidas en la misma calidad

A) OTROS TRABAJOS Y EQUIPAMIENTOS

Además del alcance de las actuaciones descritas en los epígrafes 4.1.1 y 4.1.2 anteriores, se tendrán en cuenta intervenciones adicionales propuestas por el licitador. A modo de ejemplo:

- Renovación de mobiliario interior (oficinas, vestuarios, graderío etc) y/o exterior.
- Reordenación y renovación de la señalética.
- Renovación de carpinterías, cerrajerías y/o acabados.
- Acondicionamiento de jardinería exterior.
- Instalaciones y equipamientos adicionales.

5 REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

En el proyecto deben quedar perfectamente definidas como mínimo todas las actuaciones recogidas en el Proyecto Básico, con el nivel de detalle requerido para la ejecución de las obras a las que servirá de base técnica, y dando respuesta a las necesidades y programa funcional definido en el apartado cuarto de este Pliego, así como a las instrucciones recibidas por el órgano contratante en relación a los posibles ajustes que sobre tal Programa puedan producir para al mejor adecuación a lo requerido y con las Prescripciones en relación con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, definidos en el punto sexto del presente Pliego. El nivel de definición del Proyecto será el de un Proyecto Constructivo e incluirá todas las unidades necesarias para la completa terminación de las obras.

Habrán de cumplir la normativa vigente aplicable al objeto del contrato, entre la que se encuentra la siguiente:

- Normativa en relación con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; al Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público; al Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas; y supletoriamente, se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado. Igualmente, el contrato queda sujeto al Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; a la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; a la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; a la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; a la Resolución de 16 de noviembre de 2021, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte de 8 de noviembre de 2021, relativo a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; así como a la Resolución de 4 de julio de 2022, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte, de 9 de mayo de 2022, relativo a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Además, estará sujeto al Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, en lo concerniente al cumplimiento del principio DNSH; las previsiones establecidas en la Resolución de 16 de noviembre de 2021, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte de 8 de noviembre de 2021, relativo a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y la Resolución de 4 de julio de 2022, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte, de 9 de mayo de 2022, relativa a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Normativa sobre contratación: Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014;

así como Reglamento General de la Ley de Contratos aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre; Decreto 49/2003, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.

- Normativa sobre edificación: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones, y Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.
- Normativa sobre calidad de la edificación: Ley 2/1999, de 17 de marzo, de medidas para la calidad de la Edificación.
- Normativa sobre Seguridad y Salud en obras de construcción: Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en obras de construcción.
- Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales: Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre prevención de riesgos laborales, y Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Normativa sobre gestión de residuos: Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- Normativa sobre instalaciones: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, además de aquellas normas específicas de las compañías suministradoras de servicios afectados por el proyecto y relativas al diseño y a las características específicas sobre instalaciones y acometidas en la Comunidad de Madrid, así como la normativa de aplicación con respecto a aparatos a presión, instalaciones eléctricas, instalaciones de telecomunicación, y prevención y protección contra incendios.
- Normativa sobre accesibilidad: Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, Real Decreto 505/2007 de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Normativa sobre eficiencia energética de los edificios: Directiva 2010/31/UE, modificada sustancialmente por la Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios 2018/844/UE y Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

- Normas urbanísticas y ordenanzas municipales de aplicación.
- Restantes normas sectoriales que pudieran ser de aplicación de ámbito estatal, autonómico y local.

El Proyecto de Ejecución estará compuesto por todos aquellos documentos y anejos que prevé la legislación vigente.

Se deberá poder materializar completamente la obra y para eso todos los documentos que conduzcan a ello deberán estar perfectamente detallados y ser definitorios del mismo, sin errores, omisiones, ni inadecuaciones que puedan ser previsibles en todos los aspectos concernientes a la ejecución de la obra, de modo que una vez adjudicada no exista la posibilidad por parte del contratista de proponer una modificación del contrato fundamentada en esos errores u omisiones provenientes de una redacción deficiente del proyecto.

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

MEMORIA DESCRIPTIVA. Formada al menos por los siguientes capítulos:

- Antecedentes
- Datos iniciales del Centro.
- Objeto de la actuaciones
- Descripción y justificación de las actuaciones.
- Estudios y trabajos previos.
- Identificación de afecciones en infraestructura y arquitectura
- Intervenciones de impermeabilización. Vasos, playas, cubierta y resto de superficies.
- Reparaciones de daños por corrosión en estructura.
- Sustitución de la fachada del edificio, piscinas interiores
- Reparaciones en muros y fábricas de urbanización exterior y cerramientos.
- Inyecciones en el terreno
- Actuaciones en pavimentos y graderíos exteriores
- Nueva envolvente para la piscina exterior.
- Instalaciones de electricidad y alumbrado.
- Instalación de protección contra incendios.
- Instalación de fontanería.
- Instalación de saneamiento.
- Sistemas de energía renovable. Energía solar térmica, fotovoltaica y aerotermia.
- Instalación de climatización y ventilación.
- Instalación de suelo radiante.
- Instalaciones de comunicación.
- Filtración, circulación, bombeo.
- Instalación de sistemas de energía renovable. Aerotermia.

- Nuevo trampolín en torre de piscina de saltos.
- Puertas de acceso y playa de tornos.
- Otras instalaciones, sistemas y equipos.
- Afecciones de los trabajos a las instalaciones actuales y servidumbres.
- Servicios afectados.
- Comprobaciones de cálculo.
- Proceso constructivo. Interferencias con el uso actual.
- Ejecución de las obras. Plan de obra.
- Plan de Mantenimiento.
- Estudio de Seguridad y Salud laboral.
- Control de Calidad y ensayos- plan de ensayos
- Documentos que integran el proyecto.
- Presupuesto.

ANEJOS A LA MEMORIA. Al menos se incluirán los siguientes, si bien en función del desarrollo del proyecto y los requerimientos de otras administraciones el Director del Contrato podrá incluir o suprimir los Anejos que considere necesarios:

- Documentación acreditativa del estado actual.
- Patología y justificación de las actuaciones a realizar en elementos de infraestructura y arquitectura.
- Intervenciones de impermeabilización.
- Reparaciones en estructura de hormigón armado.
- Reparaciones en muros y pavimentos.
- Nueva fachada del edificio.
- Nueva envolvente para la piscina exterior.
- Servicios afectados.
- Instalaciones
- Comprobaciones de cálculo.
- Plan de Obra.
- Plan de Mantenimiento.
- Justificación de Precios.
- Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Estudio de Seguridad y Salud

[NOTA: A partir de los anejos sobre el Estudio de Seguridad y Salud y de la gestión de residuos se elaborarán asimismo los correspondientes informes que permitan la adecuada gestión de los expedientes de ambos en las instancias oficiales especializadas.]

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

En este documento se incluirán las representaciones gráficas que permitan situar, replantear y construir la totalidad de las obras e instalaciones. Los planos y gráficos de información, estudio o descriptivos se incluirán en los Anejos correspondientes de la Memoria.

A tal objeto los planos contendrán las acotaciones necesarias para definir geométricamente las obras y su posición, y las anotaciones y observaciones que determinen el tipo de material de todo elemento o parte de cada estructura o dispositivo. Deberán poder deducirse de ellos los planos auxiliares de obra y de taller.

Deberán poder efectuarse, salvo casos especiales, las mediciones de todos los elementos sin utilizar más dimensiones que las acotadas. Todo plano se definirá por un número y un título. Este último deberá referirse al contenido del plano. Como mínimo deberán incluirse los siguientes planos o grupos de planos:

- Planos de situación
- Planos de definición general.
- Planos de estado actual. Localización de daños.
- Planos generales de definición de zonas y sectores a intervenir.
- Planos de intervenciones de impermeabilización.
- Planos de intervenciones de reparación.
- Planos del nuevo sistema de fachada.
- Planos de la nueva estructura envolvente de la piscina exterior
- Planos de instalaciones.
- Planos de nuevo trampolín.

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En este documento se incluirán todas las condiciones referentes a materiales, unidades de obra u otros aspectos relacionados con los trabajos a realizar. Previa autorización del Director del Contrato, para la redacción del documento podrán emplearse como referencia Pliegos Generales de Condiciones Técnicas aprobados por organismos de referencia así como sus modificaciones y adaptaciones.

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

Contendrá los siguientes apartados:

- Mediciones
- Cuadros de Precios.
- Presupuestos
- Presupuestos parciales.
- Presupuestos generales.
- Presupuesto de Ejecución Material (PEM).
- Presupuesto Base de Licitación (PBL).

- Previsión para revisión de precios.
- Presupuesto total para conocimiento de la Administración.

El Proyecto de Ejecución se entregará en el siguiente formato:

- En soporte papel, un ejemplar, sin perjuicio de que la Administración pueda solicitar más ejemplares en caso de que fuera necesario.
- En archivos digitales, un ejemplar editable y otro en formato PDF (todos los archivos en formato PDF irán firmados electrónicamente con certificado reconocido por la Comunidad de Madrid).

El porcentaje a aplicar para pasar del Presupuesto de Ejecución Material (PEM) al Presupuesto Base de Licitación (PBL) será del 12%, en concepto de 6% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, más el impuesto sobre el valor añadido IVA, cuyo tipo se aplicará sobre el Presupuesto Base de Licitación.

Las posibles nuevas acometidas de servicios a ejecutar, así como los desvíos y reposiciones de servicios afectados por la construcción de las obras en su caso, y que deben ser ejecutadas por las propias Compañías de Servicios en su totalidad o en parte, se valorarán en el presupuesto del Proyecto, consignándose en el mismo el importe estimado de los presupuestos correspondientes.

6 PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Este contrato de servicios está financiado por la Unión Europea en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El instrumento de financiación son los fondos europeos asignados al MRR (Mecanismo de Recuperación y Resiliencia), mediante la ejecución del Proyecto C26.I02.P02 - Modernización de instalaciones deportivas. Plan Energía Deporte 2.0. Las actuaciones que se prevén desarrollar con el presente contrato se recogen dentro de las inversiones enfocadas a la mejora de la eficiencia energética, sostenibilidad y accesibilidad, en relación al Componente 26 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España (*C26 Fomento del Sector del Deporte I.02 Plan de Transición Ecológica de Instalaciones Deportivas, I.02b Modernización de instalaciones deportivas de alto rendimiento para mejorar su rendimiento energético con arreglo a criterios de eficiencia energética*) por el que la Comunidad de Madrid ha recibido una transferencia de fondos del Gobierno central mediante la distribución territorial de créditos provenientes de los Fondos Europeos, en relación al “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –Financiado por la Unión Europea-NextGenerationUE” (PRTR), para la modernización de instalaciones deportivas.

La organización espacial de la propuesta, sus instalaciones y sistemas constructivos, responderán y facilitarán la plena justificación de las actuaciones ante el Fondo y Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea (MRR). Además de las prescripciones de este pliego, el proyecto contemplará, especialmente, características de eficiencia energética Y digitalización; por otro lado, la documentación y estructura del proyecto será la adecuada para determinar la trazabilidad de las actuaciones y en cualquier caso, facilitar la transparencia de la solución propuesta.



El adjudicatario de la licitación garantizará el pleno cumplimiento del principio de “no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” (do no significant harm- DNSH) y, en su caso, el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

Así, las intervenciones en materia de eficiencia energética deberán lograr por término medio una reducción de la demanda de energía primaria de al menos un 30%. Las actuaciones objeto de este Acuerdo tienen asignada una etiqueta climática 026 bis «Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética» con una contribución a objetivos climáticos del 100% y de un 40% de contribución para el logro de los objetivos medioambientales.

Tal y como dispone la Resolución de 4 de julio de 2022, de la Presidencia del Consejo Superior de Deportes, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Deporte, de 9 de mayo de 2022, relativa a la distribución territorial y criterios de reparto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, *“el conjunto de actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia la contribución al objetivo del 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales).*

Para conseguir alcanzar el objetivo del 70%, los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental.

Los operadores deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de acuerdo con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición.

Se garantizará que los diseños de edificios y las técnicas de construcción apoyen la circularidad y, en particular, demostrar, con referencia a ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y el reciclaje.

En la rehabilitación de edificios se tendrá en consideración las directrices recogidas en la Directiva (UE) 2018/844 relativa a la eficacia energética de los edificios de cara a que sean edificios de consumo de energía casi nulo.

Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.

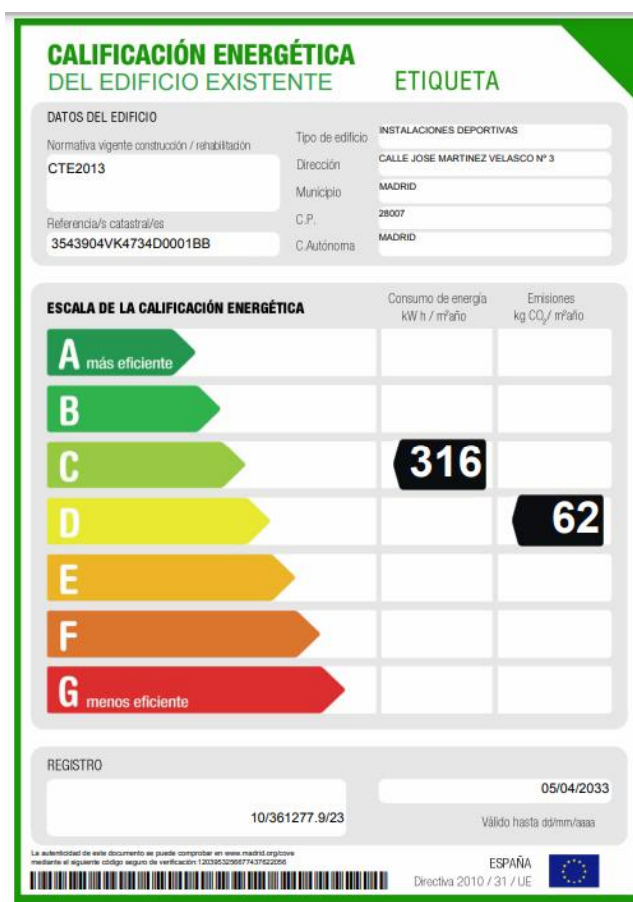
En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en esta mediaci3n no contendrán amianto ni sustancias peligrosas identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorizaci3n que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.

El carácter general de las actuaciones orientadas a la sustituci3n de sistemas de calefacci3n y refrigeraci3n basados en energías f3siles por otras tecnologías cero contaminantes, permitirá una significativa reducci3n de las emisiones al aire y por consiguiente una mejora en la salud pública.

El carácter general de las actuaciones contempladas en cuanto a promover la rehabilitaci3n de edificios incluyendo el concepto de eficiencia energética, hacen prever claramente una reducci3n de las emisiones de contaminantes atmosféricos principalmente asociada a la disminuci3n del consumo energético.

Además, se adoptarán las medidas para reducir el ruido, polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta mediaci3n siempre cumpliendo la normativa de aplicaci3n vigente en cuanto la posible contaminaci3n de suelos y agua”.

A este respecto, la configuraci3n actual del Centro de Nataci3n ofrece la siguiente calificaci3n energética, recientemente obtenida:



Por lo anteriormente señalado, el contratista deberá justificar el cumplimiento de las condiciones específicas en relación a los objetivos medioambientales señalados en la Inversión I02b “Modernización de instalaciones deportivas de alto rendimiento para mejorar su rendimiento energético con arreglo a criterios de eficiencia energética”, dentro del Componente 26 “Fomento del sector del deporte”, desarrollando cada uno de los siguientes puntos y aportando, en su caso, las pruebas pertinentes para asegurar su cumplimiento:

1. Mitigación del cambio climático.
2. Adaptación al cambio climático.
3. Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
4. Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.
5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.
6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Así, el Proyecto deberá contener un apartado específico de cumplimiento del principio DNSH en el que conste la siguiente información. Para ello, podrá tomarse como referencia la “Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente”, publicada por el MITECO:

1. Respecto a la mitigación del cambio climático

La actuación debe contener:

- Certificado de eficiencia energética de proyecto y de obra terminada. Si procede.

En caso de que la actuación se considere renovación de edificios, se exigirá la mejora del comportamiento energético en al menos una letra de acuerdo con la Certificación de Eficiencia Energética y cumplimiento de la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD).

El conjunto de la envolvente térmica del edificio y/o el equipamiento en calefacción, climatización, agua caliente sanitaria, ventilación e iluminación avanzará hacia niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de mejor rendimiento, favoreciendo el desarrollo y el despliegue de alternativas bajas en carbono, estando previsto instalar fuentes de energía renovable (una combinación de solar térmica, solar fotovoltaica, y aerotermia si es posible y rentable) y favorecerá la reducción del consumo de otro tipo de combustibles, direccionándose hacia otros de mayor eficiencia, menor emisión de gases contaminantes y menores GEI.

2. Respecto a la adaptación al cambio climático

- Evaluación de riesgos climáticos.
- Dado que se trata de una renovación de los edificios, se especificarán las “soluciones de adaptación” que se implementarán en las construcciones/renovaciones (tanto físicas como no físicas) para reducir los riesgos climáticos más importantes.

3. Respecto del uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos

Dado que se trata de una renovación de edificios, la actuación cumplirá, al menos, las siguientes condiciones:

- Los aparatos de agua (filtrado, depuración, etc) que se instalen estarán certificados por hojas de datos del producto, una certificación de construcción o una etiqueta de producto existente en la Unión Europea.
- Se dispondrá de un Plan de Manejo de Uso y Protección del Agua, en el que se identifiquen y aborden los riesgos de degradación ambiental relacionados con la preservación de la calidad del agua y la prevención del estrés hídrico.

4. Respecto a la Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

- En su caso, los equipos a utilizar cumplirán con los requisitos de eficiencia de materiales establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125 / EC para servidores y almacenamiento de datos, u ordenadores y servidores de ordenadores o pantallas electrónicas. Los equipos no contendrán las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65 / UE, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo. Al final de su vida útil, el equipo se someterá a una preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o un tratamiento adecuado, incluida la eliminación de todos los fluidos y un tratamiento selectivo de acuerdo con el Anexo VII de la Directiva 2012/19 / UE.
- El Estudio de Gestión de Residuos contemplará que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluido el material natural

mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados, en las actuaciones previstas en esta inversión, será preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

- Dentro del proyecto se especificará que los operadores limitarán la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición.
- Los diseños y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad en lo referido a la norma ISO 20887 para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo estos están diseñados para ser más eficientes en el uso de los recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y el reciclaje.
- Los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de la actividad no contendrán amianto ni sustancias altamente preocupantes identificadas en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006, ni se encuentran en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.
- Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

5. Respecto a la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Se proyectarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la obra y durante la misma se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto a la posible contaminación de suelos y agua.

6. Respecto a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

- Dado que las instalaciones se encuentran situadas en el centro del casco urbano de Madrid, no es esperable que las actividades de construcción se lleven a cabo en o cerca de áreas sensibles para la biodiversidad, aunque se comprobará. En caso afirmativo, se requerirá el cumplimiento de los artículos 6 y 12 de la Directiva de Hábitats, y el artículo 5 de la Directiva de Aves.

- Se señalará si las actividades pueden suponer un deterioro para el estado de conservación de hábitats y especies.
- Se señalará si se llevará a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o un cribado, de acuerdo con la Directiva EIA.
- Se incluirá el cumplimiento de la legislación nacional aplicable en materia medioambiental.

El cumplimiento de los aspectos señalados anteriormente, deberán recogerse en las diferentes fases de la ejecución del objeto del contrato, tanto de redacción de proyecto como de ejecución de las obras.

Así, formará parte de los trabajos de la Dirección Facultativa el control y seguimiento del cumplimiento del principio DNSH, debiendo elaborar cuantos informes de seguimiento y control de la obra a este respecto fueran necesarios para verificar su adecuado cumplimiento.

Además, son de obligado cumplimiento los compromisos en materia de comunicación, encabezamientos y logos que se describen en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, que indica, en su apartado 1, que las actuaciones de comunicación relacionadas con la ejecución del Plan incorporarán el logo oficial del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Reino de España, y en su apartado 3.b) que para el adecuado cumplimiento de lo previsto en el artículo 10 del Acuerdo de Financiación, en todos los proyectos y subproyectos que se desarrollen en ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia deberá exhibirse de forma correcta y destacada el emblema de la UE con una declaración de financiación adecuada que diga “financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU”, junto al logo del PRTR, disponible en el link <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>.

Asimismo, debe incluirse la siguiente cláusula de exención de responsabilidad, a que se refiere el artículo 9.6 de la Orden HFP/1030/2021: “Financiado por la Unión Europea – NextGenerationUE. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores, y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas”.

7 GASTOS POR CUENTA DEL ADJUDICATARIO

Se encontrarán incluidos dentro del contrato los siguientes gastos:

- Los derivados del Contrato, así como los de la formalización de este.
- Los que se requieran para la obtención de autorizaciones, licencias, documentos o cualquier información de organismos oficiales o particulares, en el ámbito de la elaboración del Proyecto.

En particular, el contratista adjudicatario deberá asumir dentro de sus gastos, los costes asociados al pago de las correspondientes tasas para la tramitación de la licencia urbanística de las obras: **Tasa de Servicios Urbanísticos** así como cualquier otra tasa, impuesto que sea necesario para la obtención de las licencias y autorizaciones de administraciones y organismos oficiales así como los costes de los permisos particulares que sean necesarios para la ejecución de las obras.

- Los correspondientes a los trabajos previos y de campo que puedan resultar necesarios: Geotecnia, topografía,...
- Los impuestos, derechos, tasas, compensaciones, descuentos y demás gravámenes o gastos que resulten de aplicación según las disposiciones vigentes, en la forma y cuantía que éstas señalen, en el ámbito del Proyecto.
- Los correspondientes al visado por el Colegio profesional correspondiente.
- Los correspondientes a la elaboración del proyecto en metodología BIM.
- Cualesquiera otros gastos a que hubiera lugar para la realización del Contrato, en el ámbito del Proyecto

8 DIRECCION FACULTATIVA

Una vez redactado y aprobado el Proyecto constructivo de las obras, la Dirección General de Deportes continuará con el programa de actuación previsto para conseguir el fin planteado. A este efecto, y tomando como base el proyecto constructivo que defina totalmente las obras a realizar con el suficiente rigor técnico y precisión, se pasará a contratar los trabajos necesarios para culminar las actuaciones de renovación del centro.

La empresa adjudicataria del contrato deberá llevar a cabo las tareas propias de la Dirección Facultativa de los trabajos de construcción, las cuales abarcarán como mínimo:

1. Coordinación del equipo técnico-facultativo de la obra, la interpretación técnica, económica y estética del Proyecto de Ejecución, así como la adopción de las medidas necesarias para llevar a término el desarrollo del Proyecto de Ejecución aprobado por el promotor y las condiciones de adjudicación del contrato de ejecución de la obra, estableciendo las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones que puedan requerirse con el fin de alcanzar la realización total de la obra, así como la dirección de los trabajos que comprenden la ejecución de la obra.
2. Dirección de los trabajos de mejora eficiencia energética y digitalización de las Instalaciones
3. Emisión del Certificado energético final de las obras y los informes técnicos (incluso parciales) correspondientes que permitan la recepción de la misma al uso público, tramitación de la documentación requerida en el órgano competente de la Comunidad Autónoma (incluido el abono de la tasa correspondiente, si fuese necesario), contestación a cuantos requerimientos de subsanación de defectos fueran solicitada y obtención de la correspondiente Etiqueta de calificación energética.
4. Redacción del Proyecto de estado final de la obra (*"as built"*), así como el certificado final de obra, en el que conste la fecha de terminación de la obra, según los plazos fijados por la Administración.
5. En su caso, redactar cualquier documento urbanístico complementario para la realización de trámites y atención de permisos, obtener las licencias y autorizaciones precisas, así como elaborar cualquier otra documentación necesaria para obtener, en su caso, la licencia de primera ocupación o funcionamiento, o las que fuesen necesarias.
6. Suministrar, debidamente documentados, cuantos informes le sean solicitados durante el desarrollo de las obras, así como después de concluidas estas hasta la recepción y finalización del periodo de garantía de las obras.
7. Tramitar licencias y tasas urbanísticas correspondientes a la obra, de conformidad con lo establecido en los apartados séptimo y noveno del presente Pliego.

8. Llevar a cabo cualquier gestión que se le encomiende en relación con las obras del encargo que se contrata. Deberá asistir a cuantas reuniones o comparecencias personales sea requerido.
9. Ostentará la representación del promotor ante el contratista de obra, Organismos o Entidades Oficiales y particulares, en todo lo referente a las obras objeto del presente contrato. En concreto, estará facultado para dar al contratista las órdenes necesarias para la mejor ejecución de las obras y su fiel adaptación al proyecto.
10. Realizará el replanteo de las obras, en presencia del personal designado por el contratista, y el representante que designe el promotor. Dichas operaciones se reflejarán en el Acta de Comprobación de Replanteo, que deberá recoger la realidad con el Proyecto de Ejecución y la información gráfica pertinente.
11. Remitir antes del día cinco de cada mes, la certificación de obra realizada en el periodo anterior.
12. Acompañando a la certificación de obra, además de un reportaje fotográfico, adjuntará un breve informe de la marcha de las obras en el mes, en cuanto a calidad, cumplimiento de planes previstos en el programa de trabajo, y problemas resueltos y a resolver técnicos o administrativos. Comprenderá la medición de los trabajos realmente ejecutados en la obra y elaboración de las relaciones valoradas mensuales de la misma.
13. Vigilará e informará sobre el cumplimiento del contratista de la obligación de situar en obra la maquinaria que el promotor le señale como necesaria.
14. Gestionar, elaborar y suscribir con su firma cuantos documentos técnicos fueran requeridos durante la tramitación de las licencias municipales de obras y actividades. Si dichos requerimientos municipales supusieran modificación del Proyecto de Ejecución aprobado se informará con carácter previo a su contestación. Durante la ejecución de las obras se deberán presentar en el Ayuntamiento la documentación que fuera necesaria.
15. Deberá personarse en todas las visitas concertadas con técnicos municipales para la inspección de las obras.
16. Llevar a cabo el control y vigilancia del Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición, así como la verificación de la documentación justificativa de la correcta gestión de los residuos generados en obra para la devolución de la garantía depositada a tal efecto.
17. Como control de la ejecución de la obra, deberán consignarse por escrito, en el Libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias, todas las órdenes e instrucciones que en interpretación del proyecto diere la dirección facultativa, así como registrarse todas las visitas que se hicieren a la obra, desde el comienzo de la obra hasta su recepción, momento en el que se entregará al promotor copia del mismo.
18. Hacer todas las previsiones necesarias para que en el momento de la recepción de las obras se hayan obtenido todos los permisos de instalaciones precisos para su funcionamiento.
19. Elaborar el Libro del Edificio, incluido el Proyecto Final de Obra Terminada, según la Ley 2/1999 de Medidas para la Calidad de la Edificación y normativa de aplicación. Al finalizar la obra, el Director Facultativo deberá entregar al propietario los ejemplares del Libro del Edificio en formato papel y en formato digital necesarios, y depositar otro ejemplar en el Ayuntamiento.
20. Emitir los correspondientes certificados para la obtención de las licencias necesarias para la puesta en funcionamiento y disposición del edificio.
21. Preparar lo necesario a fin de que la recepción de las obras se lleve a cabo dentro del mes siguiente al de su terminación. A tal efecto, deberá comunicar

al promotor el momento a partir del cual puede realmente efectuarse la recepción, para que éste señale la fecha en que tendrá lugar la misma y recabe la representación.

22. Medición, cubicación y valoración de las unidades de obra precisas para la confección de la certificación final de las obras, firmada por él y con conformidad del contratista, a cuenta de la liquidación del contrato, en el plazo de cinco días a partir de la firma del Acta de Recepción, según el artículo 243 de la LCSP.
23. Elaboración de informe sobre el estado de las obras dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía del contrato de ejecución de obras.
24. Cualquier otra función que la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, y en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones le confiera, así como demás normativa que fuese de aplicación.
25. En cualquier caso, cualquier otra que determine el Director de los trabajos designado por la Dirección General de Deportes.

9 AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

Corresponde al adjudicatario todas las gestiones necesarias para la tramitación de todas las autorizaciones y licencias, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la realización de los trabajos contratados.

Así mismo, tendrá que redactar cuantos informes sean necesarios para la tramitación de la solicitud de autorizaciones o acuerdos preceptivos con los diferentes servicios del Ayuntamiento de Madrid, Comunidad de Madrid, organismos dependientes de otras Administraciones y compañías de servicios con infraestructuras implantadas en la zona donde se localiza la obra objeto del proyecto.

Igualmente, el adjudicatario deberá realizar las modificaciones que resulten oportunas sobre el Proyecto para cumplir los requerimientos señalados tanto por los servicios técnicos de la Comunidad de Madrid como del Ayuntamiento de Madrid, o cualquier otra administración que lo requiera, para la obtención de los permisos necesarios para la ejecución de la actuación prevista

10 PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Los trabajos que se realicen en cualquiera de sus fases serán propiedad de la Dirección general de Deportes de la Comunidad de Madrid, la cual podrá recabar en cualquier momento las entregas parciales del Proyecto realizado hasta el momento de la solicitud.

El adjudicatario no podrá utilizar para sí, ni proporcionar a terceros, dato alguno de los trabajos contratados ni publicar, total o parcialmente, el contenido de estos sin autorización expresa de la Dirección General de Deportes. En todo caso, el adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

El adjudicatario tendrá la obligación de proporcionar a la Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid todos los datos, cálculos, procesos y procedimientos empleados durante la elaboración del Proyecto.

Madrid, a fecha de la firma.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Fdo.: Ricardo Echeita Sarrionandia

Firmado digitalmente por: ECHEITA SARRIONANDIA RICARDO
Fecha: 2023.05.04 15:37