

AYUNTAMIENTO DE HERENCIA (Ciudad Real)



PROYECTO:

-REFORMAS DE LAS PISCINAS

MUNICIPALES-

-2020-

HERENCIA

SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Adoración Gallego Camacho (1 de 2)
Técnico Municipal
Fecha Firma: 28/09/2020
HASH: 6c11455cb31e901c28fad33a517ebb57



Santiago Linares Suárez (2 de 2)
Ingeniero Técnico
Fecha Firma: 29/09/2020
HASH: 2b5e25f161738cd33220cb8418f6f68e4



INDICE

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- Agentes.

2.- Información previa.

2.1.- Antecedentes y condiciones de partida.

2.2.- Emplazamiento y entorno físico

2.3.- Normativa urbanística.

2.4.- Presupuesto y financiación.

3. Descripción del proyecto

3.1. Descripción general de la propuesta

3.2. Cumplimiento del CTE

3.3. Superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

3.4. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerara en el proyecto.

4. Prestaciones de la construcción

4.1. Prestaciones producto del cumpli. de los requisitos básicos del CTE

4.2. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

B.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

5. Descripción de las patologías

6. Reparación de las patologías y propuestas de actuación

6.1. Actuaciones previas. Protecciones colectivas

6.2. Actuaciones en los vasos de piscina

6.3. Actuaciones en playas

C.- CUMPLIMIENTO DEL CTE.

D.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

E.- ANEJOS A LA MEMORIA

7 - Estudio Básico de Seguridad y Salud

8.- Fotografías estado actual

9.- Ejemplo parque acuatico

F.- PLIEGO DE CONDICIONES.

G.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

H.- PLANOS



A. MEMORIA DESCRIPTIVA

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



1.- Agentes.

Promotor: AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

CIF/NIF: P-1304700-F

Dirección: C/ Lope de vega, 31, 13640 Herencia (Ciudad Real)

Proyectista: Adoración Gallego Camacho

Arquitecta Técnica Municipal

Autor del estudio

básico de seguridad

y salud: Santiago Linares Suárez.

Ingeniero Técnico Municipal

2. Información previa

2.1.- Antecedentes y condiciones de partida.

El presente proyecto REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA, se redacta por los Servicios Técnicos Municipales por encargo del AYUNTAMIENTO DE Herencia, con domicilio en calle Lope de Vega nº 31, 13640 Herencia (Ciudad Real), con NIF P-1304700-F.

2.2.- Emplazamiento y entorno físico.

Las obras propuestas se ubican en la Avd. de la Encarnación c/v a Avd. De Tierno Galván, 1 Herencia (Ciudad Real). Referencia catastral 0075040VJ7507N0001JX

La parcela, se encuentra situada en Suelo Urbano, Equipamientos y sistemas generales, zona 7-D1, uso principal deportivo y tiene una superficie total de 14.100 m².

En la misma parcela existen los vestuarios, aseos y otras dependencias de la piscina, con una superficie construida de 520 m².

2.3.- Normativa urbanística.

La parcela de referencia está clasificada como Suelo Urbano, Equipamientos y sistemas generales, zona 7-D1, uso principal deportivo, cuyas condiciones generales de ordenación y volumen se encuentran recogidas en el art. 106 de las Normas Subsidiarias de Herencia.

2.4.- Presupuesto y financiación.

El Presupuesto de Ejecución material del proyecto, asciende a 153.131,40 € más el 21% de Iva 32.157,59 €, hacen un total de 185.288,99 €.

La financiación de la inversión se realiza de la siguiente forma:

Plan de obras Municipales de Diputación: 105.289 €

Subvención Nominativa de Diputación: 80.000 €

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



3. Descripción del proyecto

3.1. Descripción general de la propuesta.

Antecedentes.

Las primeras construcciones dentro del complejo municipal deportivo donde se encuentran las piscinas objeto de este proyecto de reforma, datan de 1972.

El paso de los años, el uso y las inclemencias del tiempo han hecho que las piscinas de Herencia deban actualizarse para mejorar el servicio que prestan a día de hoy a los vecinos del municipio.

Se han localizado pequeñas pérdidas en los vasos de las piscinas, desprendimientos en el forrado de gres de los paramentos verticales y horizontales que deben ser reparados, además será necesario reducir la dimensión del vaso mayor restando profundidad.

En lo referente a los vasos de las piscina mediana y pequeña se unirán para formar un vaso único de iguales dimensiones al mayor, para lo que será necesario homogeneizar las profundidades y paramentos entre ambas. Se ampliará 3 metros la longitud de ésta piscina para ubicar una zona de chapoteo para los más pequeños.

Otra partida importante será la ejecución de nuevas instalaciones con la renovación completa de los circuitos de agua entre piscinas y la red de agua potable.

Por último se acometerá la renovación completa del solado de playas por otro antideslizante y que cumpla con toda la normativa vigente.

Así mismo, es deseo de la corporación municipal incorporar una zona de parque con juegos de agua para los más pequeños.

Propuesta de actuación.

El objeto del presente proyecto es la reforma de las piscinas municipales entendiéndose por ello los trabajos de conservación o reposición de aquellos elementos que garantizan el buen funcionamiento y disfrute de las instalaciones en condiciones de seguridad y con estricto cumplimiento de la normativa de aplicación.

Obras a realizar.

Con carácter general, las obras a realizar en las instalaciones son las que se relacionan a continuación:

Vaso piscina mayor.

- Demolición remate perimetral de vaso piscina.
- Relleno con enchado de piedra y solera de hormigón en fondo para reducir profundidad
- Nueva instalación circuitos impulsión y retorno
- Reparación de zonas concretas en mal estado y limpieza total de revestimiento de gresite de paramentos verticales y horizontales.
- Colocación de nuevo gresite en paredes mediante Tratamiento global, con un único producto , para regularizar el soporte sobre el gresite , impermeabilizar y pegar el nuevo gresite, tipo Sikaceram 500 Ceralastic. O similar.
- Colocación nuevo remate perimetral del vaso.



Vaso piscina mediano y pequeño.

- Demolición remate perimetral de vaso piscina
- Regularización de revestimiento de gresite de paramentos verticales y horizontales
- Demolición de muros lateral y fondo vaso pequeño.
- Solera y muros de hormigón en vaso pequeño para homogeneizar profundidad.
- Construcción de rampa de acceso a personas de movilidad reducida.
- Reparación de zonas concretas en mal estado y limpieza total de revestimiento de gresite de paramentos verticales y horizontales.
- Colocación de nuevo gresite en paredes mediante Tratamiento global, con un único producto , para regularizar el soporte sobre el gresite , impermeabilizar y pegar el nuevo gresite, tipo Sikaceram 500 Ceralastic. O similar.
- Colocación nuevo remate perimetral del vaso
- Nueva instalación circuitos impulsión y retorno
- Construcción de nueva piscina de chapoteo.

Zona de playa de las piscinas

- Excavación de zanjas nuevas instalaciones de agua potable y circuito agua.
- Ejecución nuevas instalaciones tuberías y arquetas.
- Demolición y reubicación de parte del vallado perimetral
- Arreglo de duchas y pediluvios.
- Demolición y sustitución de solado ampliando zona sur.
- Nueva de zona de parque con juegos infantiles de agua.

3.2. Cumplimiento del CTE

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad de utilización y accesibilidad', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

3.3. Superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Superficies útiles y construidas

La superficie total del complejo deportivo es de 14.100 m².

La superficie de las obras objeto de este proyecto es de aproximadamente 1.675 m², total que corresponde a las sumas de las superficies del vaso de la piscina mayor (308m²), vaso piscina mediana y pequeña (308m²), y zona de playas (1.059 m²).

Accesos

Se realizará por el acceso principal del complejo por la Avenida de la Encarnación.

Evacuación

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Se puede realizar por el acceso principal del complejo por la Avenida de la Encarnación o a través de la zona de bar por la avenida de Tierno Galván.

3.4.- Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

3.4.1. Sistema estructural

No existe sistema estructural

3.4.2. Sistema de compartimentación

No existe sistema de compartimentación

3.4.3. Sistema envolvente

No existe sistema envolvente

3.4.4. Sistemas de acabados

Los vasos de las piscinas y los pediluvios serán realizados con piezas de gresite en color azul similar al preexistente.

Como nuevo pavimento en las playas de la piscina se colocará solera de hormigón armado con tratamiento superficial de resinas antideslizantes.

3.4.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

3.4.6. Sistema de servicios

Suministro de agua

Se realizará una nueva instalación de red de abastecimiento de agua potable y red de circuito del agua de piscinas, sustituyendo las tuberías y arquetas afectadas por las obras en la zona de playa.

Evacuación de aguas

La parcela cuenta con acometida a la red general. Se realizará una nueva instalación de red de saneamiento incluyendo tuberías, cazoletas, imbornales y arquetas afectadas por las obras en la zona de playa.

4. Prestaciones de la construcción

4.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad estructural (DB SE)

- Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.



- Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.
- Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.

- Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

- Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
- Las actuaciones recogidas en el presente proyecto no modifican las condiciones preexistentes del complejo que se permiten a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el misma en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

- Salubridad (DB HS)

- Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red.
- El complejo deportivo dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

4.2. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por las características de las obras, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.



B.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



5. Descripción de las patologías

Actualmente las piscinas de Herencia presentan pequeños problemas de pérdidas de agua, sin grietas y fisuras visibles simple vista.

Visualmente, no se aprecian problemas estructurales, reduciendo las patologías a la degradación de los vasos con desprendimientos del material de acabado debido a la antigüedad.

El pavimento de las playas que bordean a las piscinas si se encuentra muy deteriorado, la capa de caucho continuo aplicada hace algunos años presenta decoloraciones, agujeros, disgregación en las zonas de paso y en general mal estrado que impide su uso con seguridad.

Las duchas y pediluvios serán objeto de pequeñas reparaciones.

Las instalaciones de agua y saneamiento no presentan grandes problemas, pero será sustituidas debido a la antigüedad.

6. Reparación de las patologías y propuestas de actuación

6.1. Actuaciones previas. Protecciones colectivas

Debido a la localización en altura de los trabajos, será necesaria la utilización de andamio en el vaso mayor. Se colocará un andamio tubular homologado de acero galvanizado, apoyado, en el fondo del vaso en las partes mas profundas, colocando apoyos a tal efecto. Contará con doble barandilla, quita miedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero y de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera de acceso tipo barco y perfiles rigidizadores horizontales y diagonales.

Estará protegido verticalmente con red de poliamida de 10x10cm de paso, anudada con cuerdas de sujeción. Se realizarán revisiones mensuales según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

Todo ello sin menosprecio de las medidas de seguridad necesarias para trabajos en altura, tales como cinturones de seguridad y líneas de vida.

6.2. Actuaciones en los vasos de piscina

El proyecto recoge la reparación y actualización de los vasos de las piscinas existentes.

Vaso piscina mayor.

Se plantea la demolición del remate perimetral de vaso.

Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, picado y saneado del gresite en mal estado, por medios manuales, para su posterior revestimiento con el material de impermeabilización y agarre del nuevo gresite.

El relleno con encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón y Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm²., Tmáx.20 mm., i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE, en fondo para reducir profundidad.



El Alicatado se hará con azulejo de gres porcelánico mosaico en 2.5x2.5 cm. con malla en formato de 30x30 cm. Gresite HT-K Water Mix blanco-azul SOMO os similar (Bla-AI s/UNE-EN-14411), recibido con adhesivo especial para piscinas SiKaceram 500 Ceralastic, o similar con propiedades de adhesivo, impermeabilización y pegado en una única capa, mortero modificado a base de polímeros en base cementosa, flexible y monocomponente, con fibras sintéticas y resistencia a los álcalis, con áridos seleccionados de granulometría fina y aditivos específicos, para impermeabilización y el pegado de cerámica sobre soporte de gresite existente con limpieza y preparado del mismo, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con resina Sikaceram Clean Grout o similar, con las siguientes características, repelente al agua, alto grado de dureza, resistente a los rayos UV, a heladas y con inhibidores del crecimiento de moho, clasificación R2 según EN 12004 y RG según EN 13888, medido en superficie realmente ejecutada, limpia y preparada para llenado. Incluyendo desmontaje y montaje de andamios, y de elementos existentes en fondos o laterales de vasos de piscina para su remate con el gresite. Quedan incluidos en esta partida la señalización mediante placas en gres de las profundidades de la piscina conforme a la normativa vigente

El Borde de piscina, formado por albardilla de hormigón prefabricado con acabado en china lavada de colmenar, cepillada, de 500 mm. de ancho y 50 mm. de espesor, antideslizante, recibida con 2-2,5 cm. de mortero de cemento y arena de río 1:4, con puente de unión entre albardilla y gresite tipo POLIHAFT-BASEH o similar incluso tratamiento de juntas, montaje, colocación y recibido.

En cuanto a la resbaladidad de estas piezas, los pediluvios que sean reparados y el fondo de los vasos en las zonas en las que la profundidad sea igual o inferior a 1,50 m, se realizará con piezas de resbaladidad clase 3 con una resistencia al deslizamiento superior a 45. Se exigirá certificado de cumplimiento conforme a normas UNE de que los materiales cumplen con la resbaladidad a pie descalzo.

Vaso piscina mediano y pequeño.

Se iniciará con el levantado de carpintería metálica, en el muro de separación existente, incluidos cercos, y accesorios, por medios manuales, para después proceder a la demolición del muro de hormigón armado de espesor variable, con compresor, incluso albardilla borde piscina.

Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, con compresor, incluso limpieza y retirada del resto de la piscina.

Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, picado y saneado del gresite en mal estado, por medios manuales, para su posterior revestimiento con el material de impermeabilización y agarre del nuevo gresite, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.

Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, para unificar los fondos de las piscinas mediana y pequeña.

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



La solera de base se realizará con hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm²., T_{máx.}20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.

Los nuevos muros de la piscina de chapoteo se realizarán con Hormigón armado HA-25 N/mm²., T_{máx.}20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en muros, i/p.p. de armadura (150 kg/m³.) y encofrado de madera, vertido , vibrado y colocado. Según normas NTE-EME y EHE.

El Alicatado se hará con azulejo de gres porcelánico mosaico en 2.5x2.5 cm. con malla en formato de 30x30 cm. Gresite HT-K Water Mix blanco-azul SOMO o similar (Bla-AI s/UNE-EN-14411), recibido con adhesivo especial para piscinas SiKaceram 500 Ceralastic, o similar con propiedades de adhesivo, impermeabilización y pegado en una única capa, mortero modificado a base de polímeros en base cementosa, flexible y monocomponente, con fibras sintéticas y resistencia a los álcalis, con áridos seleccionados de granulometría fina y aditivos específicos, para impermeabilización y el pegado de cerámica sobre soporte de gresite existente con limpieza y preparado del mismo, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con resina Sikaceram Clean Grout o similar, con las siguientes características, repelente al agua, alto grado de dureza, resistente a los rayos UV, a heladas y con inhibidores del crecimiento de moho, clasificación R2 según EN 12004 y RG según EN 13888, medido en superficie realmente ejecutada, limpia y preparada para llenado. Incluyendo desmontaje y montaje de andamios, y de elementos existentes en fondos o laterales de vasos de piscina para su remate con el gresite. Quedan incluidos en esta partida la señalización mediante placas en gres de las profundidades de la piscina conforme a la normativa vigente

Borde de piscina, formado por albardilla de hormigón prefabricado con acabado en china lavada de colmenar, cepillada, de 500 mm. de ancho y 50 mm. de espesor, antideslizante, recibida con 2-2,5 cm. de mortero de cemento y arena de río 1:4, con puente de unión entre albardilla y gresite tipo POLIHAFT-BASEH o similar incluso tratamiento de juntas, montaje, colocación y recibido.

En cuanto a la resbaladidad de estas piezas, los pediluvios que sean reparados y el fondo de los vasos en las zonas en las que la profundidad sea igual o inferior a 1,50 m, al igual que el fondo de la rampa, se realizará con piezas de resbaladidad clase 3 con una resistencia al deslizamiento superior a 45.

6.3.- Actuaciones en Zona de playa de las piscinas

Levantado de vallados ligeros metálico incluso arrancado de seto, por medios mecánico, incluso limpieza.

Levantado de pavimentos continuo de caucho o similar, por medios mecánicos o manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.

Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 25 cm. de espesor, con compresor, incluso baldosa si la hubiera.



Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Pavimento de hormigón para playa, solera armada de 15 cm de espesor y acabado semipulido o pulido formada por hormigón HA-25/B/20 con fibra estructural de vidrio con dotación de 2 Kg/m³ y fibra sintética de polipropileno con dotación de 200 g/m³ incluso parte proporcional de bomba cortes, formación de pendientes, juntas de dilatación, remates y encuentros, formación de la base del parque de juegos acuáticos de 50 m² en color, para posterior aplicación de revestimiento Sikafloor-2100, o similar cumpliendo las características: ligate a base de tecnología co-elástica en dispersión acuosa, especialmente diseñado para la realización de pavimentos continuos, exteriores. Admite la adición de áridos seleccionados, para conseguir sistemas aptos para el tráfico de personas descalzas cumpliendo una resistencia al deslizamiento de forma que sean al menos de clase B (ángulo > = 18º) según método de ensayo DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos) aplicada en color arena (70%) y otros colores (30%). Será de obligado cumplimiento toda la normativa aplicable a piscinas públicas y sanitarias, para grandes superficies. Se exigirá certificado de cumplimiento conforme a normas UNE de que los materiales cumplen con la resbaladicidad a pie descalzo y de que cumplen con toda la normativa sanitaria .

Nuevo cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada.

Reposición de seto de iguales características y especie al existente de 0,75 a 1 m. de altura, con una densidad de 4 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.

Para la nueva instalación de Agua potable y llenado se utilizará Tubería de polietileno baja densidad PE32, de 50 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm², suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión, piezas especiales medios auxiliares y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas.

Para la instalación de Barredora, se utilizará Tubería de PVC de 63 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm², colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas.

Para las instalaciones de impulsión y retorno, se utilizará Tubería de PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm², colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares piezas especiales y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas.

Se sustituirán todas las Boquillas de impulsión con rejilla regulable de acero inoxidable y rosca interior de 2", con placa embellecedora de acero inoxidable 18/8 de 250x250 mm. Y Skimers de retorno con pasamuros y sumidero con tapa circular a presión, incluso montaje, colocación y recibido.

Se ha previsto una Partida Alzada para la modificación de los sumideros de fondo de piscina, compuesta por tubería PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm², i/piezas especiales, 2 Rejas de desagüe cuadrada 30 x 30, para caudal de 43m³/hora en acero inoxidable, Marco soporte y reja en acero inoxidable pulido con tornillos de fijación, excavación en lateral de piscina hasta 2,5-3 m de profundidad, conexionado con tubería existente, relleno excavación y solera de 4 m², totalmente instalado y conexionado.

Todas las piezas deberán certificarse en cuanto al cumplimiento de la normativa de aplicación.

Entre las dos piscinas existentes en la zona de playa, se instalará un Parque de juegos de agua en superficie, compuesto por: 2 POSTE DOMO de 1130 mm de altura y 240 de diámetro de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm. 1 CUBO PEZ, de 3200 mm de altura, de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 20 lpm, 1 ARCO, de 3000 mm de anchura y 1700 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm, 1 CANGREJO MARINO, de 650 mm de anchura y 575 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 30 lpm, 4 GEISER PUNTO RECTO, DE 90 mm de diámetro de POLIETILENO ALTA DENSIDAD PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 3 GEISER TUNEL, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 4 GEISER FLOR, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm., INCLUYE, instalación completa de todos los componentes, juegos piezas...etc y la instalación hidráulica completa formada por acometida a red general, tubos de impulsión y retorno, bomba, rejillas, arquetas, depuradora, filtro, piezas especiales, desagües, instalación eléctrica necesaria, caseta y cualquier otro elemento, material o pieza para la instalación completa, conexionada, probada, pruebas de presión y funcionando de todo el parque.

En las zonas necesarias se instalarán sumideros sifónicos de fundición de 200x200 mm. con rejilla circular de fundición y con salida vertical u horizontal de 40 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe.

Para acceso y mantenimiento en todas las instalaciones se construirán arquetas prefabricada registrables de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x50 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor.



C.- CUMPLIMIENTO DEL CTE.

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQJNTYZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 116

SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento la Clase del suelo será 3 tanto en las playas como en el pavimento del fondo de la piscina.

Discontinuidades en el pavimento

No existen discontinuidades en el pavimento que presenten un resalto superior a 4mm.

El pavimento no presente perforaciones ni huecos.

No existen escalones aislados.

Desniveles

No existen desniveles.

Escaleras y rampas

Escalera de uso general

Limpieza de los acristalamientos exteriores

No existen acristalamientos exteriores.

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo a las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle. Dado que esta piscina es de uso recreativo se entiende que la misma entra dentro del ámbito de ocupación.

Las piscina cuenta en la actualidad con barreras de protección que impiden el acceso de niños acceso al vaso excepto a través de puntos previstos para ello, los cuales tienen elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo.

La profundidad del vaso en piscinas infantiles será 50 cm, como máximo.

En la piscina de adultos la profundidad es de 2,60 m, como máximo, y contarán con zonas cuya profundidad será menor que 1,40 m.

Se señalarán los puntos en donde se supere la profundidad de 1,40 m, e igualmente se señalará el valor de la máxima y la mínima profundidad en sus puntos correspondientes mediante rótulos al menos en las paredes del vaso y en el andén, con el fin de facilitar su visibilidad, tanto desde dentro como desde fuera del vaso.

Los cambios de profundidad se resolverán mediante pendientes que serán, como máximo, las siguientes:

- a) En piscinas infantiles el 6%;
- b) En piscinas de recreo o polivalentes, el 10 % hasta una profundidad de 1,40 m y el 35% en el resto de las zonas.

Los huecos practicados en el vaso están protegidos mediante rejas u otro dispositivo de seguridad que impiden el atrapamiento de los usuarios.



En zonas cuya profundidad no excede de 1,50 m, el material del fondo es de Clase 3 en función de su resbaladidad, determinada de acuerdo con lo especificado en el apartado 1 de la Sección SUA 1. 2

El revestimiento interior del vaso será de color claro con el fin de permitir la visión del fondo.

El suelo del andén o playa que circunda el vaso será de clase 3 conforme a lo establecido en el apartado 1 de la Sección SUA 1, tendrá una anchura de 1,20 m, como mínimo, y su construcción evitará el encharcamiento.

Las escaleras alcanzarán una profundidad bajo el agua de 1m, como mínimo, o bien hasta 30 cm por encima del suelo del vaso. 2 Las escaleras se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente, de forma que no disten más de 15 m entre ellas. Tendrán peldaños antideslizantes, carecerán de aristas vivas y no deben sobresalir del plano de la pared del vaso.



D.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



1.- Adaptación a la Normativa Urbanística

El Municipio cuenta con Normas Subsidiarias de Planeamiento con fecha de aprobación de marzo de 1998.

La instalación existente, se encuentra situada en Suelo Urbano, Equipamientos y sistemas generales, zona 7-D1, uso principal deportivo. No se va a llevar a cabo un aumento de edificabilidad.

2.- Normativa de Seguridad y Salud

En la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta de un modo expreso las determinaciones establecidas en los artículos 8 y 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, independientemente y sin perjuicio de la inclusión como anexo del Estudio de Seguridad y Salud o del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Además en el apartado de mediciones y presupuesto se han valorado las medidas de seguridad que se han de contemplar para la ejecución de la obra.

3.- Cumplimiento de la normativa de Gestión de Residuos

En la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. No es necesaria la redacción de un Estudio de Gestión de Residuos ya que la producción de residuos es inferior a lo exigido en este caso, no obstante la producción de los residuos inertes deberán ser trasladados a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, por medio de contenedores.

4.- Cumplimiento de la normativa de Piscinas (EXTRACTOS)

Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas. NORMATIVA ESTATAL

Artículo 5. Características de la piscina.

1. Todo nuevo proyecto de construcción de una piscina o de modificación constructiva del vaso, que se inicie a partir de la entrada en vigor de esta norma, deberá seguir lo dispuesto en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además se regirá por cualquier otra legislación y norma que le fuera de aplicación.

Decreto 72/2017, de 10 de octubre, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias de las piscinas en Castilla-La Mancha. [2017/12465]

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente Decreto se entenderá por:

1. Piscina: Instalación formada por un vaso o un conjunto de vasos destinados al baño, al uso recreativo, entrenamiento deportivo o terapéutico, así como las construcciones

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



complementarias y servicios necesarios para garantizar su funcionamiento. Las piscinas, que según sus características pueden ser cubiertas, descubiertas y mixtas, se clasifican en:

a) Piscina de uso público: Piscina abierta al público o a un grupo definido de usuarios, con independencia del pago de un precio de entrada.

Podrán ser:

1º. Tipo 1: Piscina donde la actividad relacionada con el agua es el objeto principal, como en el caso de las piscinas públicas, de ocio, parques acuáticos o spas.

4. Piscina descubierta: Aquella cuyos vasos se encuentran al aire libre.

6. Vaso: Estructura constructiva que contiene el agua destinada al baño, al uso recreativo, al entrenamiento deportivo o al uso terapéutico.

9. Andén o playa: Zona que circunda a cada vaso, con acceso exclusivo al mismo para los bañistas, personal de mantenimiento y de seguridad y que cuenta con una superficie adecuada para sus fines.

10. Zona de baño: La zona constituida por el vaso y el andén o playa que rodea este.

11. Zona de estancia: Zona contigua a la zona de baño, destinada a la permanencia y esparcimiento de los usuarios.

12. Usuario: Toda persona que accede a la piscina.

13. Bañista: El usuario que accede al vaso, mientras está dentro del mismo.

14. Aforo de usuarios: Número máximo de usuarios fijado por el titular del establecimiento según la normativa vigente, que pueden acceder a la piscina sin que suponga un incremento del riesgo no controlable para su salud y seguridad. Se tendrá en cuenta que el aforo máximo de usuarios será establecido de forma que cada usuario cuente con cuatro metros cuadrados de la superficie de la piscina.

15. Aforo de bañistas: Número de bañistas por vaso fijado por el titular de la piscina, sin que suponga un incremento del riesgo no controlable para su salud y seguridad. Se tendrá en cuenta que el aforo máximo de bañistas será establecido de forma que cada bañista cuente con dos metros cuadrados de lámina de agua.

16. Lámina de agua: Suma de la superficie de todos los vasos de la piscina, expresada en metros cuadrados.

Sección 2ª de la zona de baño.

Artículo 6. Características de los vasos.

1. Los vasos estarán contruidos de tal forma que no impidan, en ningún caso, la adecuada circulación del agua dentro de los mismos ni su limpieza. Asimismo, su diseño no dificultará su adecuada vigilancia.

2. Sus formas y características no representarán un peligro para los bañistas. Los desagües de gran paso contarán con la adecuada protección mediante sistemas de seguridad que eviten el aprisionamiento accidental, succión o enganche de los bañistas, debiendo estar en perfecto estado de conservación y mantenimiento.

3. Se señalarán los puntos donde se supere la profundidad de 1,40 metros, e igualmente se señalará el valor máximo y la mínima profundidad en sus puntos correspondientes mediante rótulos, al menos, en las paredes del vaso y en el andén, con el fin de facilitar su visibilidad tanto desde dentro como desde fuera del vaso.

Artículo 7. Tipos de vasos.

Los vasos podrán ser de los siguientes tipos:

1. De enseñanza, de chapoteo, de recreo, de natación y polivalentes.



Artículo 8. Acceso a los vasos.

1. En las piscinas deberá existir una barrera de protección perimetral que delimitará la zona de baño de la zona de estancia.
2. El acceso de los bañistas a la zona de baño se verificará exclusivamente a través de pasos obligados dotados con duchas. Se deberá adecuar la distribución y número de estos pasos obligados para facilitar, a los usuarios y a los servicios de asistencia sanitaria si se necesitara, la accesibilidad a la zona de baño. El agua de estas duchas estará, como mínimo, debidamente filtrada y desinfectada cuando no proceda directamente de la red de distribución pública.
6. El andén estará libre de impedimentos y obstáculos que dificulten su correcta limpieza o puedan provocar riesgo de lesiones para los usuarios. Deberá someterse a limpieza y desinfección, manteniéndose en perfectas condiciones higiénico-sanitarias.

Artículo 9. Toboganes, trampolines y palancas.

1. Se prohíbe la utilización de toboganes y atracciones flotantes en las piscinas.

NIDE. 200. P. NORMA DE PROYECTO PISCINAS AL AIRE LIBRE. PA

Piscinas con vasos polivalentes, vasos de enseñanza, vasos de chapoteo y vasos de recreo.

Están destinadas a ser proyectadas, construidas y utilizadas para el deporte escolar, la enseñanza de la natación, para el recreo y chapoteo de niños, para el recreo y baño de jóvenes y adultos, para el deporte recreativo para todos y para el entrenamiento y competición del deporte federativo de niveles básicos. Dispone de espacios auxiliares para usuarios y carece de espacios para espectadores.

Piscinas al aire libre con vasos de polivalentes, de enseñanza, de chapoteo y de recreo

Son Piscinas que disponen de un vaso polivalente válido para el entrenamiento y la competición de la natación en niveles básicos, así como para el recreo de jóvenes y adultos preferentemente en la zona de menor profundidad. Además disponen de un vaso de enseñanza dedicado a la educación física y la enseñanza de la natación, así como a los juegos libres o vigilados en el agua de niños de 6 a 11 años, de un vaso de chapoteo dedicado a los juegos libres o vigilados en el agua de niños hasta 5 años y de un vaso de recreo dedicado al esparcimiento y baño de jóvenes y adultos, sobre todo no nadadores.

Condiciones de diseño. características y funcionalidad de piscinas al aire libre.

Los espacios útiles al deporte y los espacios auxiliares de las Piscinas al Aire Libre cuyas definiciones, dimensiones y esquemas gráficos pueden encontrarse en el punto 6 de Tipología, vendrán definidos en cada Proyecto a partir de un conjunto de Capítulos y unidades de obra.

Las unidades de obra de dicho Proyecto habrán de reunir una serie de características y calidades para alcanzar un grado de funcionalidad deportiva adecuado, para lo cual el diseño de las Piscinas al Aire Libre tendrá en cuenta criterios de índole funcional, ambiental, constructivo, de seguridad, de mantenimiento, de gestión y económico. Los criterios compositivos y estéticos del diseño serán de libre

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



decisión del proyectista sin menoscabo de los restantes criterios y dentro de los límites presupuestarios que se hayan establecido.

El proyecto cuidará la integración en el entorno, de forma que los movimientos de tierras necesarios no configuren un impacto negativo, al igual que los colores y texturas empleadas.

Estará resuelta la accesibilidad de personas con movilidad reducida desde el exterior, en el acceso y en los recorridos horizontales o verticales a vestuarios, aseos, playas, vasos y espacios para espectadores, sin barreras arquitectónicas y con la disposición de las instalaciones y ayudas técnicas necesarias para obtener un nivel adaptado de accesibilidad, conforme con la legislación vigente de obligado cumplimiento que le sea de aplicación. Se recomienda el cumplimiento de las normas UNE de accesibilidad (UNE 41500IN Criterios generales de diseño, UNE 41510 Accesibilidad en el urbanismo, UNE 41520 Espacios de comunicación horizontal, UNE 41523 Espacios higiénico-sanitarios)

Se tendrá en cuenta en el diseño un consumo energético eficiente y limitado, así como la utilización de energías renovables (solar, eólica, biomasa, hidráulica, geotérmica, etc.) para dicho consumo energético de la Instalación deportiva (p. e.: instalación de colectores solares para acumulación de agua caliente sanitaria, duchas solares con agua caliente en playas, etc.)

Deberá considerarse un uso racional del agua reduciendo su consumo mediante los medios y soluciones técnicas necesarias.

Se impedirá la emisión de materias contaminantes al aire o a las aguas. Se contemplará la separación de residuos, así como el reciclaje de los mismos.

Los elementos constructivos y las instalaciones de la instalación serán duraderos y su coste de conservación y mantenimiento será mínimo.

Se observará el cumplimiento de las Normas obligatorias relativas a la Edificación y a las Instalaciones y sus correspondientes Reglamentos.

Cumplirán la normativa higiénico-sanitaria de piscinas de uso público que le sea de aplicación ya sea Autonómica y/o Municipal.

Vasos:

Los vasos de piscina se construirán con una estructura que garantice la estabilidad y estanqueidad del vaso y será independiente de la estructura de las playas perimetrales, disponiéndose las juntas de dilatación así como las juntas estancas y sellados necesarias.

Las dimensiones, profundidad, pendientes del fondo y demás características del vaso deben ajustarse a lo especificado en las correspondientes normas NIDE según el tipo de vaso (Natación, Natación sincronizada, Saltos, Water-polo, Piscinas polivalentes, de Enseñanza, de Recreo, de Chapoteo).

Los vasos dispondrán de un bordillo – rebosadero de tipo desbordante que limitará el nivel máximo de agua, desaguará la película superficial de impurezas, servirá de agarre a los usuarios y cumplirá la función de rompeolas. La recogida de aguas superficiales de las playas se hará mediante canaleta independiente de la que recoja el agua del vaso. Las rejillas serán de material inoxidable, deberán quedar aseguradas en posición fija y quedar impedido su movimiento en el uso normal, la superficie de las rejillas deberán tener una resistencia al deslizamiento de 18º, según la norma UNEEN 13451-3.



Se dispondrá en los muros del vaso un escalón perimetral a una profundidad bajo el nivel del agua de 1,20 m (vasos polivalentes)/1,60 m (vasos de natación) y con anchura entre 0,10 m y 0,15 m, para el apoyo o descanso de nadadores y usuarios.

Se dispondrán accesos al vaso mediante escaleras verticales en las esquinas de los lados laterales y cuando sea necesario otras a distancias no superior a 20 m entre escaleras, excepto en los vasos de chapoteo. Las escaleras verticales no sobresaldrán del plano general de los muros, para evitar posibles encontronazos entre los que las personas que la utilizan y las que evolucionan dentro del agua. Una escalera al menos debe alcanzar el fondo para del vaso para posibilitar el acceso del personal encargado de la limpieza y conservación. Las escaleras verticales serán de material inoxidable y cumplirán las normas UNE-EN 13451 “Equipamientos para piscinas. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo” y UNE-EN 13451-2 “Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para escalas, escaleras y barandillas”. La resistencia al deslizamiento de los peldaños será tal que se obtendrá un ángulo mínimo de 24º según Norma UNE-EN 13451 citada.

Para permitir la accesibilidad al interior de la lámina de agua y salir de ella a personas discapacitadas, se dispondrán elevadores hidráulicos o manuales en las playas o andenes de acceso al vaso, excepto en los vasos de chapoteo.

En vasos de enseñanza ó de recreo se podrán disponer escalinatas o rampas laterales o frontales de acceso al vaso con barandillas de material inoxidable.

El revestimiento de las paredes y fondos del vaso será de un material impermeable que permita una fácil limpieza y desinfección, resistente a los agentes químicos de depuración del agua y de características antideslizantes al menos en el fondo y en el rebosadero, admitiéndose como mínimo los de clase B (ángulo $\geq 18^\circ$) según método de ensayo DIN 51097. Las esquinas estarán redondeadas para facilitar la limpieza.

Se dispondrán tomas en el vaso para la limpieza de fondos.

El vaso dispondrá al menos de dos desagües para su vaciado completo.

Playas:

Alrededor del vaso se preverán bandas perimetrales de playas o andenes pavimentados, para la circulación de nadadores y usuarios, para el control de la Competición, así como para separar la lámina de agua de otras zonas. Las anchuras mínimas de playas ó andenes serán las que se indican en las normas reglamentarias correspondientes, en cualquier caso serán como mínimo de 2,00 m (3,50 m recomendado) y de 3,00 m en el extremo de las plataformas de salidas (será de 5,00 m como mínimo en piscinas donde se celebren Competiciones Nacionales).

La distancia de playas de separación entre vasos será como mínimo de 5 m.

La superficie de las playas será plana, sin que se formen charcos y con pendiente de, al menos, 2% en dirección perpendicular y opuesta al vaso hacia canaleta de recogida de agua perimetral, independiente y alejada de la del vaso.

El pavimento de las playas se hará con materiales impermeables, imputrescibles, evitando la formación de charcos, resistentes a los agentes químicos de depuración del agua, que impidan la proliferación de microorganismos y sean antideslizantes en estado húmedo de forma que impida los resbalones, por otro lado su rugosidad deberá ser tal que no moleste o hiera las plantas de los pies descalzos.

Los pavimentos de las playas tendrá una resistencia al deslizamiento de forma que sean al menos de clase B (ángulo $\geq 18^\circ$) según método de ensayo DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos.



Se dispondrán duchas en el espacio de playas, al menos 4, junto a los accesos al recinto de piscinas. El agua se recogerá mediante canaleta perimetral alejada del vaso.

En el espacio de playas se dispondrán tomas de agua para su limpieza.

Depuración del agua:

El agua de los vasos procederá de la red de abastecimiento de agua potable, no obstante en caso de utilizar agua de otra procedencia (pozos, cauces, etc) deberá tener unas características similares y ser autorizado por el organismo sanitario competente.

Para mantener las características higiénicas del agua potable es necesario depurar el agua del vaso, para lo cual se dispondrá un sistema de recirculación para filtrado y desinfección del agua antes de su retorno al vaso.

El sistema de recirculación será tal que tomará el agua del vaso, desde donde, mediante bombas de impulsión, se tomará el agua para su filtrado y desinfección antes de retornarla al vaso. La impulsión del agua tratada en el vaso será por el fondo del mismo para conducir las partículas en suspensión fuera del vaso, las boquillas de impulsión se repartirán de forma homogénea para que las corrientes ascendentes impidan la precipitación de partículas en el fondo. La velocidad máxima del agua en cualquier entrada será de 4 m/s.

Cuando exista más de un vaso, cada uno tendrá su propio sistema de depuración. La depuración del agua de los vasos de chapoteo y de enseñanza será independiente del resto de los vasos.

Para mantener la calidad del agua y mantener el nivel necesario en el vaso, reponiendo la que se pierde por evaporación, chapoteo, etc. se aportará un volumen de agua de la red no inferior al 5% del volumen del vaso. Al menos una vez al año se procederá a la renovación completa del agua del vaso.

5,- CUMPLIMIENTO DE NORMAS UNE DE APLICACIÓN A PISCINAS DE USO PÚBLICO, EN MATERIALES, SEGURIDAD, ACABADOS, EQUIPAMIENTO Y PIEZAS, UNE-EN 15288-1



E. ANEJOS A LA MEMORIA

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQJNTYZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 23 de 116

7.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recurso preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual



3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1627/97, el Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el estudio básico se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Promotor AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

Autor del proyecto ADORACIÓN GALLEGO CAMACHO- ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Autor del estudio SANTIAGO LINARES SUÁREZ- INGENIERO TÉCNICO MUNICIPAL



1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.

Denominación del proyecto REFORMA DE PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA

Plantas sobre rasante 0

Plantas bajo rasante 0

Presupuesto de ejecución material 185.288,99

Plazo de ejecución 4 meses

Núm. máx. Operarios 8

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

Dirección Av. Encarnación s/n, c/v Avd. Tierno Galván 13640 HERENCIA (CIUDAD REAL)

Accesos a la obra DIRECTOS DESDE LA CALLE

Topografía del terreno SENSIBLEMENTE PLANA

Edificaciones colindantes NO

Servidumbres y condicionantes NO SE APRECIAN SERVIDUMBRES NI CONDICIONANTES

Climatología NO RESEÑABLES

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

INSTALACIÓN DE VALLADO PERIMETRAL Y SEÑALIZACIÓN EXTERIOR DE LA OBRA

INSTALACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS

1.2.4.2. Demolición parcial

DESMONTAJE DE MOBILIARIO A SUSTITUIR

DEMOLICIÓN DE REMATES Y REVESTIMIENTOS DE PISCINAS Y PEDILUVIOS

LEVANTADO PAVIMENTO PLAYA PISCINAS Y DEMOLICIÓN SOLERA Y MUROS PISCINA INFANTIL

1.2.4.3. Intervención en acondicionamiento del terreno

EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIONES

1.2.4.4. Intervención en cimentación

SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO EN PISCINA GRANDE, PEQUEÑA Y RAMPA.

1.2.4.5. Cerramientos

LEVANTADO Y NUEVO CIERRE DE PISCINA PEQUEÑA.

1.2.4.6. Instalaciones

FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

1.2.4.7. Revestimientos exteriores

COLOCACIÓN REVESTIMIENTO NUEVO GRESITE EN LOS VASOS Y PEDILUVIOS

COLOCACIÓN GRES EN INTERVENCIONES EN PLAYA PISCINAS



1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

Primeros auxilios: Botiquín portátil En la obra

Asistencia primaria:

CENTRO DE SALUD DE HERENCIA
AVENIDA DE LA ENCARNACIÓN, S/N
CP: 13640 HERENCIA (CIUDAD REAL)
TLFNO: 926 57 36 33
100 Metros

Asistencia Especializada y Urgencias:

HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO
AVDA. DE LA CONSTITUCIÓN, 3
CP: 13600 ALCÁZAR DE SAN JUAN (CIUDAD REAL)
TLFNO.: 926 58 05 00
12,00 km

OBSERVACIONES:

Botiquines. Se dispondrá de un botiquín que contendrá en su interior el material especificado en la O.G.S.H.T., estando prevista su revisión mensual, así como la reposición inmediata de lo consumido.

Asistencia a los accidentados.: Se tendrá previsto la información a todo el personal de la obra de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutualidad laboral y Ambulatorios), donde deban trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. Se preverá la disposición en sitio bien visible de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, de forma que se garantice el rápido traslado de los posibles accidentados. Se recomienda que estos datos se encuentren en el tablón de anuncios de la obra, así como en la agenda del encargado de obra.

Reconocimientos médicos. A todo el personal que empiece a trabajar se le hará pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.



1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en el apartado 15 del Anexo IV (Parte A) del R.D. 1627/97.

Dadas las características de la obra, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
 - Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta



Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Ropa de trabajo reflectante

1.5.1.2. Vallado de obra

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación
- Equipos de protección individual (EPI)
- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero
- Ropa de trabajo reflectante

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación, se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electroclusiones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación



- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás
- Circulación de camiones con el volquete levantado
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección
- Caída de material desde la cuchara de la máquina
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos



1.5.2.3. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.4. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes



- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.5. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes

1.5.2.6. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento



- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.7. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.8. Pavimento exterior

Riesgos más frecuentes

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuciones en el uso de herramientas eléctricas.



- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de mortero.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados

1.5.3.2. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas -Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical



- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída

1.5.3.3. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución

1.5.3.4. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro

1.5.3.5. Andamio europeo

- Dispondrán del marcado CE, cumpliendo estrictamente las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador en relación al montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos
- Sus dimensiones serán adecuadas para el número de trabajadores que vayan a utilizarlos simultáneamente
- Se proyectarán, montarán y mantendrán de manera que se evite su desplome o desplazamiento accidental
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas del andamio serán apropiadas y adecuadas para el tipo de trabajo que se realice y a las cargas previstas, permitiendo que se pueda trabajar con holgura y se circule con seguridad
- No existirá ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán dimensionarse, construirse, protegerse y utilizarse de modo que se evite que las personas puedan caer o estar expuestas a caídas de objetos

1.5.3.6. Andamio modular

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad
- No existirán vacíos entre las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas
- Los andamios serán inspeccionados por personal cualificado antes de su puesta en servicio, periódicamente, ante cualquier modificación, después de un largo período sin utilización, después de un movimiento sísmico o de un viento intenso, y ante cualquier circunstancia que pudiera afectar a su estabilidad o a su resistencia

1.5.3.7. Andamio colgante

- Se realizará una inspección antes de iniciar cualquier actividad en el andamio, prestando especial atención a los cables, a los mecanismos de elevación, a los pescantes y a los puntos de amarre
- Se verificará que la separación entre el paramento vertical de trabajo y la cara del andamio es inferior a 0,3 m, y que las pasarelas permanecen niveladas
- No se utilizarán pasarelas de tablonés entre las plataformas de los andamios colgantes
- Se utilizará el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída, asegurándolo a la línea de vida independiente



- No se realizarán trabajos en la vertical de la plataforma de andamios colgantes

1.5.3.8. Plataforma elevadora y de tijera

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Estará prohibido trasladar la base de apoyo con operarios en la plataforma. A ser posible se emplearán plataformas equipadas con sistema de seguridad que impida el desplazamiento de la base con la plataforma de trabajo elevada.
- Se deberá mantener alejada la máquina de terrenos con riesgo de hundimiento o desplome.
- Antes de iniciar los trabajos, se deberá comprobar la estabilidad del apoyo de la máquina.
- No sobrepasar la carga máxima autorizada en la plataforma, ya que pueden dañarse los mecanismos para operaciones posteriores.
- No utilizar las plataformas por personal no autorizado.
- Si dispone de estabilizadores, no utilizar la plataforma sin antes extender los mismos.
- El acceso a la plataforma de trabajo se realizará por los lugares destinados a tal fin.
- No saltar nunca directamente de la plataforma de trabajo al suelo. Bajar por los lugares previstos.
- Para seguridad las plataformas irán dispuestas de barandillas, a una altura mínima sobre el nivel del piso de 90 centímetros.

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el vigente Reglamento de Seguridad en las Máquinas, las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
- c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina

1.5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga
- No se circulará con la caja izada después de la descarga

1.5.4.4. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.5. Grúa torre

- El operador de la grúa estará en posesión de un carnet vigente, expedido por el órgano competente
- La grúa torre será revisada y probada antes de su puesta en servicio, quedando dicha revisión debidamente documentada
- La grúa se ubicará en el lugar indicado en los planos, sobre superficies firmes y estables, siguiendo las instrucciones del fabricante
- Los bloques de lastre y los contrapesos tendrán el tamaño, características y peso específico indicados por el fabricante
- Para acceder a la parte superior de la grúa, la torre estará dotada de una escalera metálica sujeta a la estructura de la torre y protegida con anillos de seguridad, disponiendo de un cable fijador para el amarre del cinturón de seguridad de los operarios
- La grúa estará dotada de dispositivos limitadores de momento, de carga máxima, de recorrido de altura del gancho, de traslación del carro y del número de giros de la torre
- El acceso a la botonera, al cuadro eléctrico y a la estructura de la grúa estará restringido a personas autorizadas
- El operador de la grúa se situará en un lugar seguro, desde el cual tenga una visibilidad continua de la carga. Si en algún punto del recorrido la carga puede salir de su campo de visión, deberá realizar la maniobra con la ayuda de un señalista
- El gruista no trabajará en las proximidades de los bordes de forjados o de la excavación. En caso de que fuera necesario, dispondría de cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la grúa
- Finalizada la jornada de trabajo, se izará el gancho, sin cargas, a la altura máxima y se dejará lo más próximo posible a la torre, dejando la grúa en posición de veleta y desconectando la corriente eléctrica

1.5.4.6. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga

1.5.4.7. Montacargas

- El montacargas será examinado y probado antes de su puesta en servicio, quedando este acto debidamente documentado



- Se realizará una inspección diaria de los cables, los frenos, los dispositivos eléctricos y las puertas de acceso al montacargas
- Se prohíbe el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma
- Se prohíbe asomarse al hueco del montacargas y posicionarse sobre la plataforma para retirar la carga
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia mínima de 3 m de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga, indicándose mediante un cartel la carga máxima admisible en la plataforma, que no podrá ser superada
- La carga se repartirá uniformemente sobre la plataforma, no sobresaliendo en ningún caso por los laterales de la misma
- Queda prohibido el transporte de personas y el uso de las plataformas como andamios para efectuar cualquier trabajo
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos, que provocará la parada del montacargas ante la presencia de cualquier obstáculo
- Estará dotado con un dispositivo paracaídas, que provocará la parada de la plataforma en caso de rotura del cable de suspensión
- Ante la posible caída de objetos de niveles superiores, se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y sobre el acceso a la misma en planta baja
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas, que estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma no se encuentra en la misma planta y el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas

1.5.4.8. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de losforjados

1.5.4.9. Vibrador

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará $2,5 \text{ m/s}^2$, siendo el valor límite de 5 m/s^2

1.5.4.10. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo

1.5.4.11. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada



- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante
- Quedarán claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante -El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante

1.5.4.12. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas

1.5.4.13. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.14. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.15. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura -Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte



- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto

1.5.4.16. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

1.6.2. Caídas a distinto nivel

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

1.7.3. Electrocuaciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas



Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud. Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

PUNTO 1- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída en altura por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES:

CERRAMIENTOS

- Pisadas sobre objetos.
- Iluminación inadecuada.
- Caída de elementos sobre las personas.
- Caída del sistema de andamiaje.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.

MEDIOS AUXILIARES (BORRIQUETAS, ESCALERAS, ANDAMIOS, TORRETAS DE HORMIGONADO, ETC.)

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Atrapamientos.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Existe una relación de normas o medidas de prevención tipo en cada uno de los apartados relacionados en el punto anterior, están desarrollados puntualmente en las distintas fases de ejecución de la obra, a los que me remito para su conocimiento y aplicación.
- La seguridad más efectiva para evitar la caída en altura, consiste básicamente en la colocación de medios colectivos de seguridad, como barandillas en perímetros y huecos, evitando su

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



desmontaje parcial, entablado de huecos, redes de seguridad, utilización de cinturones anclados a puntos fijos, señalización de zonas y limpieza de tajos y superficies de trabajo.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad clases A y C.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Calzado antideslizante.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Polainas de cuero.
- Mandil.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El Contratista deberá reflejar en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la Ley 54/03, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, a través de su artículo 4.3.

A tales estos efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997 Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998 Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999 Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001 Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:



Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los

riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006



Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCI. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de

Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación



de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.



B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011



2.1.4. YS. Señalizaciones y cerramientos del solar

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006



8.- FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.





VISTA GENERAL



VASO GRANDE





VASOS MEDIANO Y PEQUEÑO



PEDILUVIOS DE ACCESO

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.





ZONA PLAYA



ESTADO PAVIMENTO

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



9.- EJEMPLO DE PARQUE ACUÁTICO



SIMULACION SPLASH HAPPYLUDIC



spain
aquaticFUN

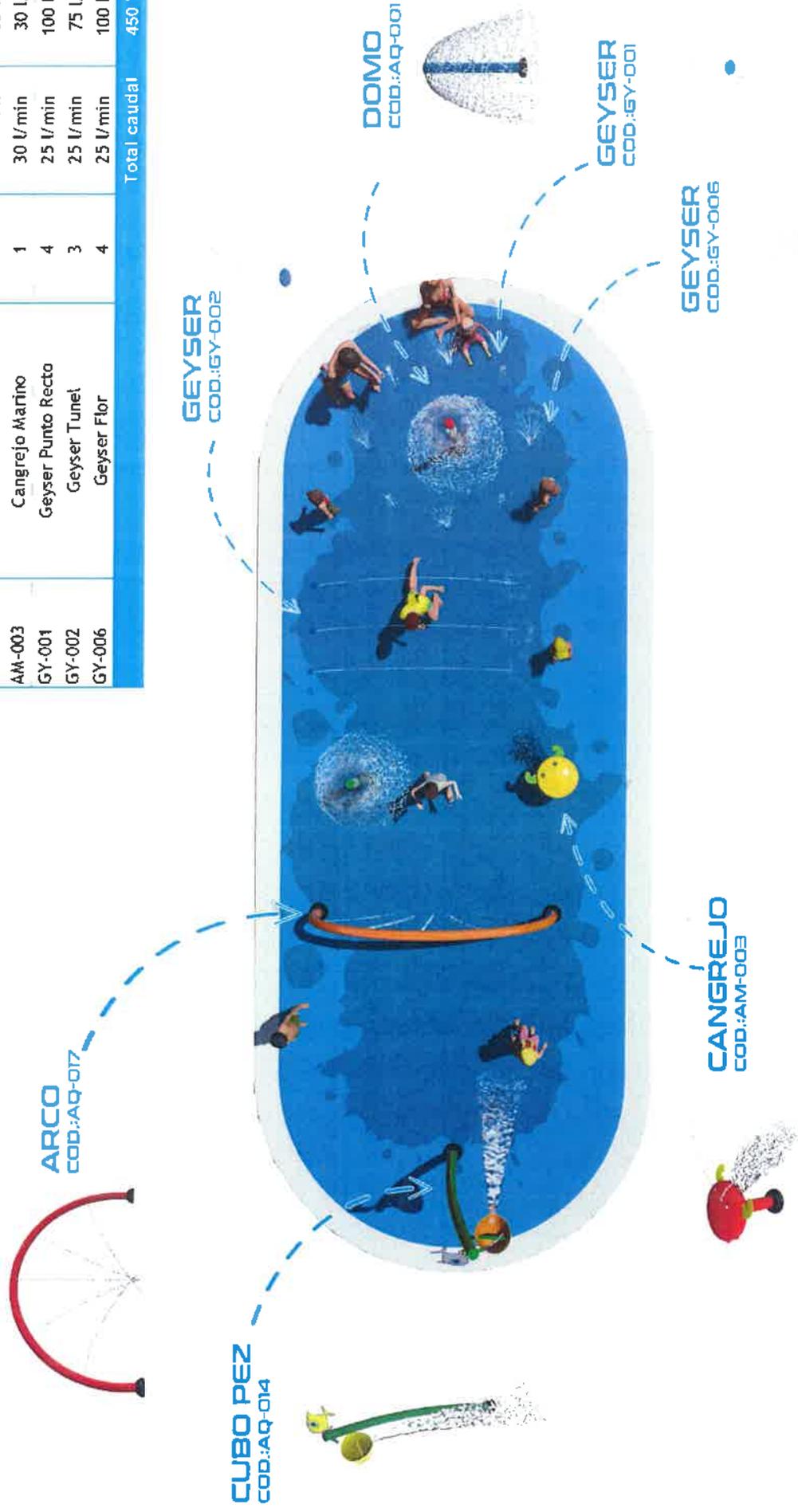


Codi Validador: 5Y9H792PA6S9LR6GQJN7FZDL7
Documente firmat electrònicament des de la plataforma es-Publico Cessiona | Pàgina 68 de 116

DISTRIBUCION SPLASH

spain
aquatic FUN

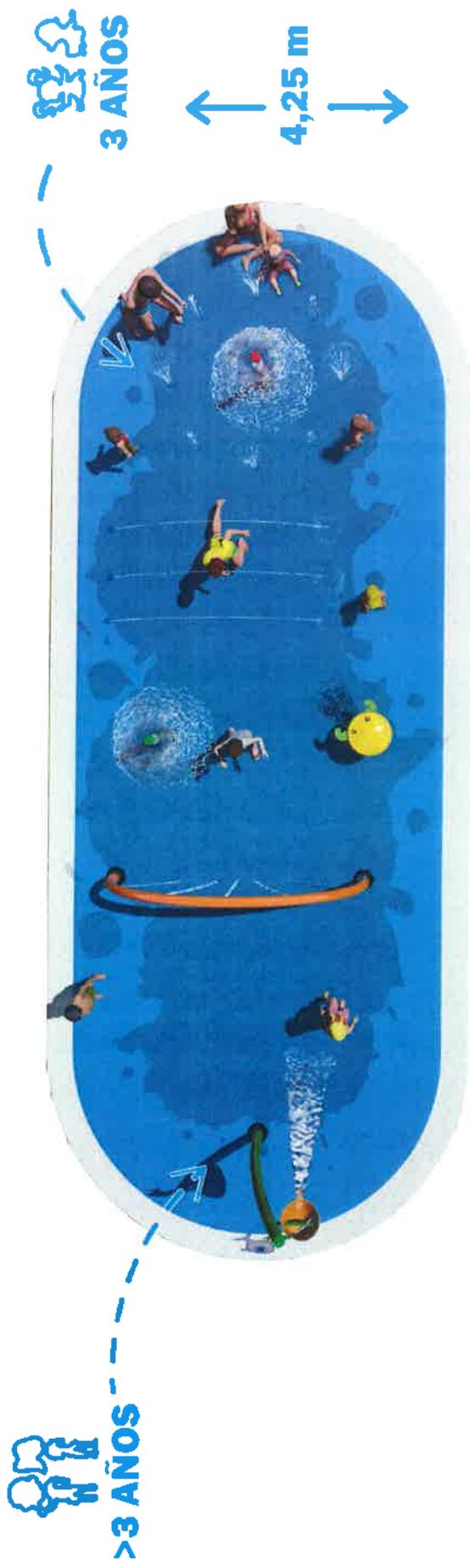
Código	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Precio Neto
AQ-001	Poste Domo	2	35 €/min	70 €/min
AQ-014	Cubo pez	1	20 €/min	20 €/min
AQ-017	Arco	1	55 €/min	55 €/min
AM-003	Cangrejo Marino	1	30 €/min	30 €/min
GY-001	Geysers Punto Recto	4	25 €/min	100 €/min
GY-002	Geysers Tunel	3	25 €/min	75 €/min
GY-006	Geysers Flor	4	25 €/min	100 €/min
Total caudal				450 l/min



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 59 de 116

AFORO PARQUE SPLASH

spain
aquatic FUN



CARACTERISTICAS SPLASH

CUBO PEZ - AQ-014



Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....ACERO INOX
PIDE Y PIRV.....
PRESION.....0,35 BAR
FLUIDO.....20 lpm

CANGREJO PEQUEÑO - AM-003



Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....ACERO INOX
PIDE.....
PRESION.....0,35 BAR
FLUIDO.....30 lpm

ARCO - AQ-017



Dimensiones

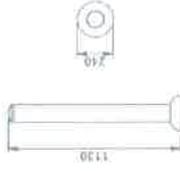


Información Técnica
MATERIAL.....ACERO INOX
PRESION.....0,35 BAR
FLUIDO.....55 lpm

POSTE DOMO - AQ-001



Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....ACERO INOX
PRESION.....0,35 BAR
FLUIDO.....35 lpm



BOE XOXE



PINTURA EN POLVO



TABLERO PEHO SIX



BODIJILLA

PE APA



PRESION SE O BAR

CAUDAL 25 LPM



PLACA DE ANCLAJE

BRIDA NO 25



PROTECTOR PIE



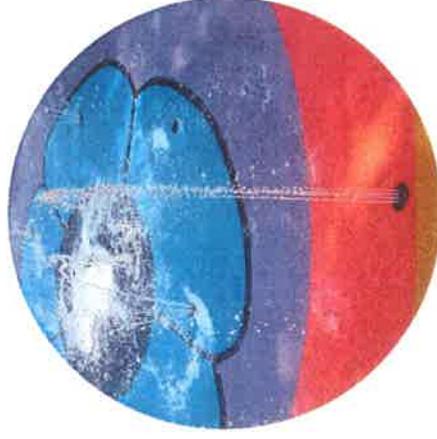
CARACTERISTICAS SPLASH

GEYSER RECTO - GY-001

Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....PPOE
PRESION.....0,35 BAR
FLUJO.....11 a 30 lpm



GEYSER TUNEL - GY-002

Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....PPOE
PRESION.....0,35 BAR
FLUJO.....11 a 30 lpm

GEYSER FLOR - GY-006

Dimensiones



Información Técnica
MATERIAL.....PPOE
PRESION.....0,35 BAR
FLUJO.....11 a 30 lpm

BOE X30



PINTURA EN POLVO



TABLERO PEHD X15



BOQUILLA



PRESION 0,35 BAR



PLACA DE ANCLAJE



PROTECTOR PIE



ESPECIFICACIONES TECNICAS

Elementos metálicos realizados en acero inoxidable 304. Con posibilidad de poder realizarlos en acero 316.



Postes estructurales y postes principales de los conjuntos interactivos realizado en tubo redondo de Ø114x3 mm.



Todos los elementos soldados se realizan mediante soldadura TIG. Con la que obtenemos unos acabados más óptimos.



Los anclajes de los postes que tendrán salida de agua tendrán un anclaje cuya placa es una brida DNI00 de Ø220x20mm.



Todas las partes metálicas, antes de pintarse se granallan para poder dar mejor agarre a la pintura.



Los elementos serán pintados en una cadena de pintura al horno con polvo de poliuretano. Aplicado en 3 fases.

-IMPRIMACION
-COLOR
-BARNIZ



Suelo realizado en tablero de (PMMA) antideslizante y protección UV.



Todas las piezas técnicas se realizan mediante corte laser.



Las boquillas principales y los geyser están fabricados con barras de polietileno de alta densidad molecular (APM).



Las boquillas pequeñas de precisión son desmontables y fabricadas de material termoplástico denominado Delrin.



Ventanas y elementos traslucidos realizados con paneles de metacrilato (PMMA) y fabricados mediante CNC.



Barreras y los elementos de decoración de los juegos se fabrican por CNC con paneles de polietileno bicolor. El espesor usados pueden variar (10 y 19 mm).



F.- PLIEGO DE CONDICIONES

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQJNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 64 de 116

ÍNDICE DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. CAPITULO I: PARTE GENERAL

- Artículo 1.- ESPECIFICACIONES GENERALES.
- Artículo 2.- OMISIONES.
- Artículo 3.- NORMAS PARA LA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS.
- Artículo 4.- SERVIDUMBRES Y SERVICIOS.
- Artículo 5.- SEÑALIZACION DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN.
- Artículo 6.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.
- Artículo 7.- SEGURIDAD DEL PERSONAL.
- Artículo 8.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- Artículo 9.- SUBCONTRATACIÓN.
- Artículo 10.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.
- Artículo 11.- MATERIALES, PRUEBAS Y ENSAYOS.
- Artículo 12.- OBRAS DEFECTUOSAS.
- Artículo 13.- UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS.
- Artículo 14.- VARIACIONES DE OBRA.
- Artículo 15.- RECEPCIÓN DE LA OBRA.
- Artículo 16.- PLAZO DE GARANTÍA.
- Artículo 17.- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA.
- Artículo 18.- CERTIFICACIONES Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.
- Artículo 19.- GASTOS POR ADMINISTRACIÓN Y PARTIDAS ALZADAS.
- Artículo 20.- LIBRO DE ÓRDENES.
- Artículo 21.- DOMICILIO DEL CONTRATISTA.
- Artículo 22.- OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA.
- Artículo 23.- CUADROS DE PRECIOS.
- Artículo 24.- REVISIÓN DE PRECIOS.
- Artículo 25.- CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS.



1. CAPITULO I: PARTE GENERAL

Artículo 1.- ESPECIFICACIONES GENERALES.

Constituyen las especificaciones contenidas en este Pliego de Condiciones el conjunto de normas que habrán de regir en las obras objeto del Proyecto y que serán de aplicación además de las Prescripciones Técnicas Generales vigentes de Obras Públicas y las de Contratación de Obras Municipales.

1.1.- Aplicación.

Proyecto Básico y de Ejecución de REFORMA DE PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA (Ciudad Real)

1.2.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución será de 4 meses.

Se hace expresamente la advertencia de que las incidencias climatológicas no tendrán la consideración de fuerza mayor que justifique el retraso.

1.3.- Normativa de carácter complementario.

Serán igualmente de aplicación en todo lo que no se contradiga con el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, las normas siguientes:

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público.
- 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.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) - Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08)
- Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción. RY-85 (O. M.de 31 de Mayo de 1985).
- Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88 (O.M.de 27 de Julio de 1988).
- Pliego General de Condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90 (O.M de 4 de Julio de 1990).
- Ley 31/95, de 8 de Noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ordenanza Laboral de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón
- Cualquier otra disposición legal que resulte de aplicación.

Artículo 2.- OMISIONES.

Las omisiones en los Planos, Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu en los Planos y Pliego de Condiciones o que por uso y costumbre deban ser realizados, no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, que deberán ser realizados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Prescripciones Técnicas.

Artículo 3.- NORMAS PARA LA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS.

La Inspección Facultativa de las obras corresponde a los Servicios competentes del Ayuntamiento de Herencia o a los Técnicos contratados a tal fin, y comprende la inspección de las mismas para que se ajusten al Proyecto aprobado, el señalar las posibles modificaciones en las previsiones parciales del Proyecto, en orden a lograr su fin principal y el conocer y decidir acerca de los imprevistos que se puedan presentar durante la realización de los trabajos.

El equipo técnico de la Contrata dispondrá en el momento que se le requiera, a pie de obra, además del mencionado personal técnico, del siguiente material verificado:

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Un taquímetro o teodolito medidor de distancias, miras, libretas, etc.

Un nivel de antejo, miras, libretas, etc.

Un termómetro de máximo y mínimo de intemperie blindado.

Juegos de banderolas, niveletas, escuadras, estacas, clavos, etc.

Es obligación de la Contrata, por medio de su equipo técnico, realizar los trabajos materiales de campo y gabinete correspondientes al replanteo y desarrollo de la ejecución de la obra, tomar con el mayor detalle en los plazos que se le señalen toda clase de datos topográficos y elaborar correctamente los diseños y planos de construcción, detalle y montaje que sean precisos.

Artículo 4.- SERVIDUMBRES Y SERVICIOS.

Para el mantenimiento de servidumbres, servicios y concesiones preestablecidos, la Contrata dispondrá de todas las instalaciones que sean necesarias, sometiéndose en caso preciso a lo que ordene la Inspección Facultativa de las obras, cuyas resoluciones discrecionales a este respecto, serán inapelables, siendo el Contratista responsable de los daños y perjuicios que por incumplimiento de esta prescripción puedan resultar exigibles. El abono de los gastos que este mantenimiento ocasione, se encuentra comprendido en los precios de las distintas unidades de obra.

La determinación en la zona de las obras de la situación exacta de las servidumbres y servicios públicos y privados para su mantenimiento en su estado actual, es obligación del Contratista, quien deberá recabar de las Compañías o particulares correspondientes, la información necesaria, y serán de su cuenta todos los daños y perjuicios que el incumplimiento de esta prescripción ocasione.

El tráfico, tanto de peatones como rodado, será restituido en cada parte de obra tan pronto como sea posible, debiendo siempre permitir el acceso a las fincas y lugares de uso público.

El Contratista está obligado a permitir, tanto a Compañías de servicios públicos, como actividades privadas, la inspección de sus instalaciones, así como la ejecución de nuevas conducciones u otro tipo de actuaciones en la zona afectada por las obras municipales y que hayan de llevarse a cabo simultáneamente con las mismas. Todo ello de acuerdo con las instrucciones que señale la Inspección Facultativa, con objeto de evitar futuras afecciones a la obra terminada.

La información que puede figurar en el Proyecto sobre canalizaciones existentes y proyectadas, de los distintos servicios públicos: gas, teléfono, electricidad, etc., o privados, facilitada por las respectivas compañías o particulares, tiene carácter meramente orientativo. Por lo tanto, el contratista en su momento, deberá requerir la información necesaria a las compañías o particulares correspondientes.

No será objeto de abono por ningún concepto, ni servirá como justificación para el incumplimiento de plazos, ni para solicitar la aplicación de precios contradictorios, la existencia de los distintos servicios, así como la instalación de nuevas conducciones u otro tipo de actuaciones que haya de llevarse a cabo previamente o simultáneamente a las obras proyectadas, por las compañías o particulares correspondientes.

Artículo 5.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN.

El Contratista adjudicatario de las obras, está obligado a instalar y mantener a su costa y bajo su responsabilidad, las señalizaciones necesarias, balizamientos, iluminaciones y protecciones adecuadas para las obras, tanto de carácter diurno como nocturno, ateniéndose en todo momento a las vigentes reglamentaciones y obteniendo en todo momento las autorizaciones necesarias para las ejecuciones parciales de la obra.

El tipo de vallas, iluminación, pintura y señales circulatorias, direccionales, de precaución y peligro, se ajustarán a los modelos reglamentarios, debiendo en las obras que por su importancia lo requieran, mantener permanentemente un vigilante con la responsabilidad de la colocación y conservación de dichas señales.

Los carteles publicitarios del Contratista solo se colocarán de las dimensiones y en los lugares que autorice la Inspección Facultativa y siempre cumpliendo la legislación vigente.

Todos los elementos que se instalen para el cumplimiento de las especificaciones anteriores, deberán presentar en todo momento un aspecto adecuado y decoroso.

Artículo 6.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción y almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

En especial, se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los Reglamentos vigentes para el almacenamiento de carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones, evacuando los desperdicios y basuras.

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



El contratista queda obligado a dejar libres las vías públicas, debiendo realizar los trabajos necesarios para permitir el tránsito de peatones y vehículos durante la ejecución de las obras, así como las operaciones requeridas para desviar alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y en general, cualquier instalación que sea necesario modificar.

Artículo 7.- SEGURIDAD DEL PERSONAL.

El Contratista será el único responsable de las consecuencias de la transgresión de los Reglamentos de Seguridad vigentes en la construcción, Instalaciones eléctricas, etc., sin perjuicio de las atribuciones de la Inspección Técnica al respecto.

Previamente a la iniciación de cualquier tajo u obra parcial, el Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad, dispositivos complementarios, sistemas de ejecución, etc., necesarios para garantizar la perfecta seguridad en la obra de acuerdo con los Reglamentos vigentes.

Artículo 8.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

En virtud del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, en los proyectos que corresponda, se incluirá un Estudio de Seguridad y Salud, cuyo presupuesto estará incorporado al Presupuesto General como capítulo independiente.

En aplicación del citado Estudio de Seguridad y Salud, el Contratista adjudicatario de la obra, quedará obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el estudio citado. En dicho Plan, se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas, con modificación o sustitución de las mediciones, calidades y valoración recogidas en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, sin que ello suponga variación del importe total de adjudicación.

El Estudio de Seguridad y Salud, es por lo tanto, orientativo en cuanto a los medios y planteamiento del mismo, y es vinculante en cuanto al importe total de adjudicación.

Antes del inicio de la obra, el Contratista presentará el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a la Inspección Facultativa de la Obra, que lo elevará a quien corresponda para su aprobación, desde el punto de vista de su adecuación al importe total de adjudicación, sin perjuicio de lo cual, la responsabilidad de la adecuación del citado Plan a la normativa vigente, corresponde al Contratista Independientemente del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo adoptado, el Contratista estará obligado a atender cualquier otra necesidad que pueda surgir en la obra, relativa a la seguridad y salud en el trabajo, sin ninguna repercusión económica al respecto.

Según el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, se facilitará por el Coordinador de Seguridad y Salud un libro de incidencias que deberá mantenerse siempre en obra en poder del citado Coordinador de Seguridad y Salud.

Sus fines son el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, debiéndose reflejar en él los incumplimientos de las medidas adoptadas en el Plan, así como todas las incidencias que ocurran. Efectuada una anotación el Coordinador de Seguridad y Salud está obligado a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Ciudad Real. Igualmente notificará las anotaciones al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

En todos los extremos no especificados en este Artículo, el Contratista deberá atenerse a los contenidos del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, así como a los Reglamentos de Seguridad y demás legislación vigente al respecto.

Artículo 9.- SUBCONTRATACIÓN.

La subcontratación se regulará por lo establecido en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y su posterior desarrollo reglamentario.

En la obra cada Contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación. En dicho libro, que deberá permanecer en todo momento en la obra, se deberán reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en un determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos, su nivel de subcontratación y empresa comitente, el objeto de su contrato, la identificación de la persona que ejerce las facultades de organización y dirección de cada subcontratista y, en su caso, de los representantes legales de los trabajadores de la misma, las respectivas fechas de entrega de la parte del plan de seguridad y salud que afecte a cada empresa subcontratista y trabajador autónomo, así como las instrucciones elaboradas por el coordinador de seguridad y salud para marcar la dinámica y desarrollo del procedimiento de coordinación establecido, y las anotaciones efectuadas por la dirección facultativa sobre su aprobación de cada subcontratación excepcional de las previstas en el artículo 5.3. de la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación.



Artículo 10.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios directos e indirectos que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización, señalización, ejecución o protección de las obras, incumpliendo las normas dictadas o los vigentes Reglamentos.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su cargo adecuadamente.

Los servicios o propiedades públicas o privadas que resulten dañados, deberán ser reparados, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños o perjuicios causados.

El Contratista deberá tener contratada una póliza de responsabilidad civil, para hacer frente a los daños, durante el período de ejecución y hasta la recepción de las obras.

Artículo 11.- MATERIALES, PRUEBAS Y ENSAYOS.

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de condiciones.

Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. La Inspección Facultativa de las obras comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad, así como la tarifa de precios a la cual estarán obligados ambas partes durante todo el plazo de ejecución de las obras.

Todos los elementos en contacto con el agua potable deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Conformidad Sanitaria.

Previamente a la recepción provisional del alcantarillado y una vez limpiado el mismo, se realizará por una empresa especializada la inspección visual por televisión de aquél. Dicha empresa aportará un informe, a la vista del cual la Inspección Facultativa ordenará subsanar las deficiencias observadas.

Las pruebas de estanquidad y presión de las redes de alcantarillado y abastecimiento, serán en todos los casos de cuenta del Contratista.

Para el abono del resto de ensayos y pruebas de carácter positivo, se aplicará el precio que para cada uno de ellos figura en el Cuadro de Precios nº 1. A dicho precio, se aplicarán los coeficientes de Contrata, Adjudicación y Revisión de Precios, si ello procediera.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

Artículo 12.- OBRAS DEFECTUOSAS.

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción, y en el caso de que se observaran defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

Artículo 13.- UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS.

Las unidades de obra no detalladas en los Planos o en el presente Pliego, y necesarias para la correcta terminación de la obra, se ejecutarán según las órdenes específicas de la Dirección Facultativa y se abonarán a los precios que para ellas figuran en el Proyecto.

Las unidades de obra no incluidas en el presente Pliego, se ejecutarán de acuerdo con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena construcción y las indicaciones de la Inspección Facultativa de las obras.

Artículo 14.- VARIACIONES DE OBRA.

Las variaciones relativas a los aumentos o disminuciones de cualquier parte de obra, se ejecutarán con arreglo a los precios unitarios o descompuestos del Proyecto, deduciéndose la baja obtenida en la subasta, no admitiéndose, por lo tanto, en dichos casos, precio contradictorio alguno.



Artículo 15.- RECEPCIÓN DE LA OBRA.

Se realizará un acto formal y positivo de recepción dentro del mes siguiente de haberse producido la entrega o realización de las obras.

A la recepción de las obras, a su terminación, concurrirá un facultativo técnico designado por la Administración, representante de ésta, la Dirección Facultativa y el Contratista asistido, si lo estima oportuno de su facultativo.

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el Acta y la Inspección Facultativa de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquellos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

De la recepción se levantará Acta, comenzando a partir de ese momento a computarse el plazo de garantía.

Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato.

Antes de verificarse la recepción, se someterán todas las obras a la extracción de probetas, toma de muestras y cualquier tipo de ensayos que se juzgue oportuno por la Inspección Facultativa.

Los asientos o averías, accidentes y daños que se produzcan en estas pruebas y que procedan de la mala construcción o falta de precauciones, serán corregidos por el Contratista a su cargo.

Artículo 16.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de cada obra será de un (1) año a contar desde la fecha de recepción, durante los cuales el contratista responderá de los defectos que puedan advertirse en las obras.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, la Inspección Facultativa de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de quince (15) años a contar desde la recepción.

Artículo 17.- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de carácter general correspondientes a los siguientes conceptos:

- A) Personal y materiales que se precisen para el replanteo general, replanteos parciales y confección del Acta de Comprobación de Replanteo.
- B) Personal y materiales para efectuar mediciones periódicas, redacción de certificaciones, medición final y confección de la liquidación de las obras.
- C) Construcción, desmontaje y retirada de las construcciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc.
- D) Protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los Reglamentos vigentes para el almacenamiento de carburantes.
- E) Limpieza de todos los espacios interiores y exteriores, y evacuación de desperdicios y basuras durante las obras.
- F) Construcción y retirada de pasos, caminos y alcantarillas provisionales.
- G) Señalización, iluminación, balizamiento, señales de tráfico, medios auxiliares y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito a peatones y vehículos.
- H) Desvíos de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y, en general, cualquier instalación que sea necesario apear, conservar o modificar.
- I) Construcción, conservación, limpieza y retirada de las instalaciones sanitarias provisionales.
- J) Retirada al fin de la obra, de instalaciones, herramientas, materiales, etc.
- K) Limpieza general de la obra.
- L) Montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro de agua, energía eléctrica, alumbrado y teléfono necesarias para las obras, y la adquisición de dicha agua, energía y teléfonos.
- M) Retirada de la obra de los materiales rechazados.
- N) Corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc., y los gastos derivados de asientos, averías, accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de las mismas procedentes de la mala construcción o falta de precaución, así como la aportación de medios humanos y materiales para la realización de dichas pruebas y ensayos.

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



O) Reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.

P) Resolución del contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, para lo cual el Contratista proporcionará el personal y los materiales necesarios para la liquidación de las obras, y abonará los gastos de las Actas Notariales que sea necesario levantar, y los de retirada de los medios auxiliares que no utilice la Administración o que le devuelva después de utilizados.

Artículo 18.- CERTIFICACIONES Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.

El abono de las obras se realizará por certificaciones mensuales de la obra ejecutada, obtenidas por medición al origen, cuyos datos deberá proporcionar el Contratista para su comprobación por la Inspección Facultativa.

La valoración se efectuará por aplicación a las mediciones al origen resultantes de los precios que para cada unidad de obra figuran en el Proyecto, de las partidas alzadas de abono íntegro que figuren en el presupuesto y de los precios contradictorios legalmente aprobados, aplicando al resultado el coeficiente de revisión de precios a que haya lugar, en su caso.

Sobre la cantidad resultante se aplicará la baja de adjudicación y sobre el resultado anterior, el tipo de I.V.A. correspondiente, obteniendo de este modo el "líquido a percibir", previa deducción de las cantidades certificadas con anterioridad.

El Contratista, vendrá obligado a proporcionar a su cargo a la Inspección Facultativa, una fotografía antes de iniciarse los trabajos, dos (2) del Estado Actual por cada certificación que se efectúe y finalmente otra a la terminación total de éstos.

Además de éstas, proporcionará todas aquellas fotografías que en el momento de la realización de los trabajos se juzguen oportunas, dada la importancia que éstos puedan representar. El tamaño recomendable será, como mínimo, de dieciocho por veinticuatro (18 x 24) centímetros, siendo todas ellas en color.

Artículo 19.- GASTOS POR ADMINISTRACIÓN Y PARTIDAS ALZADAS.

Como norma general, no se admitirán ejecución de trabajos por administración, debiendo valorarse cualquier partida mediante el Cuadro de Precios del Proyecto o los contradictorios que se establezcan.

En aquellos casos en que, a juicio de la inspección de la obra, sea necesario aplicar este tipo de valoración, circunstancia que deberá expresamente indicar con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo, las facturas se realizarán por aplicación de los jornales base en vigor, según el Convenio de la Construcción y de los precios de mercado de los materiales y medios auxiliares. Sobre el resultado anterior, se aplicará el tipo de I.V.A. correspondiente.

De todos los trabajos por administración, se presentará un parte diario de jornales y materiales utilizados, no admitiéndose en la valoración, partes retrasados ni partidas no incluidas en los mismos.

Las facturas así formuladas, no serán objeto de revisión de precios.

La partida alzada que figura en el Presupuesto por el concepto de Imprevistos, será a justificar.

Artículo 20.- LIBRO DE ÓRDENES.

En la obra, deberá existir permanentemente a disposición de la Inspección Facultativa, al menos, un Proyecto de la misma, un ejemplar del Plan de Obra y un Libro de Órdenes, el cual constará de cien (100) hojas foliadas por duplicado, numeradas, con el título impreso de la obra y con un espacio en su parte inferior para fecha y firma de la Inspección y del representante de la Contrata.

Artículo 21.- DOMICILIO DEL CONTRATISTA.

Desde el momento de la adjudicación hasta la resolución de la Contrata, el adjudicatario tendrá al corriente por escrito a la Inspección Facultativa del conocimiento de su domicilio o el de un representante suyo donde se reciban todas las comunicaciones que se le dirijan, en relación con las obras contratadas.

Artículo 22.- OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA.

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones sociales en vigencia, en relación con los obreros, y abonará a los mismos los jornales establecidos en las Bases de Trabajo, estando también a su cargo las liquidaciones de cargas sociales del personal, según determinen las leyes vigentes, en orden a subsidios, seguros, retiro de obreros, vacaciones, etc., y, en especial, a todo lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Artículo 23.- CUADROS DE PRECIOS.

Los precios unitarios expresados en Presupuesto, comprenden suministro, empleo, manipulación y transporte de los materiales y medios necesarios para la ejecución de las obras, salvo que específicamente se excluya alguno en el precio correspondiente.

Igualmente comprenden los gastos de maquinaria, elementos accesorios, herramientas y cuantas operaciones directas o incidentales sean necesarias para que las unidades de la obra terminada con arreglo a lo especificado en el presente Pliego y planos del Proyecto sean aprobadas por la Inspección Facultativa de las obras.

En dichos precios se encuentran igualmente comprendidas todas las cargas e impuestos que puedan afectar a los mismos, incluso la parte proporcional de los gastos por cuenta del Contratista señalados en otros artículos.

Artículo 24.- REVISIÓN DE PRECIOS.

La revisión de precios se llevará a cabo conforme al R.D 1359/2011 de 7 de Octubre, que dictamina la relación de materiales básicos y las fórmulas de revisión de precios aplicables a contratos incluidos en el ámbito de aplicación de la ley 30/2007 de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.

La revisión de precios se aplicará para obras cuyo plazo de ejecución sea superior a un (1) año

En todo caso, la revisión de precios deberá llevarse a efecto conforme a la siguiente normativa:

24.1.- Fórmulas de aplicación.

Serán de aplicación las fórmulas número cinco (nº 5) y número nueve (nº 9) de las aprobadas en el Decreto 3650/70 de 19 de

diciembre y deberán ser aplicadas de acuerdo con el mismo. Dichas fórmulas son:

$Kt = 0,31 (Ht/Ho) 0,25 (Et/Eo) 0,13 (St/So) 0,16 (Lt/Lo) 0,15$

$Kt = 0,33 (Ht/Ho) 0,16 (Et/Eo) 0,20 (Ct/Co) 0,16 (St/So) 0,15$

Kt: Coeficiente teórico de revisión para el momento de ejecución "t".

Ht: Índice del coste de la mano de obra para el momento de ejecución "t".

Ho: Índice del coste de la mano de obra en la fecha de licitación.

Et: Índice del coste de la energía en el momento de ejecución "t".

Eo: Índice del coste de la energía en la fecha de la licitación.

Ct: Índice del coste del cemento en el momento de ejecución "t".

Co: Índice del coste del cemento en la fecha de la licitación.

St: Índice del coste de materiales siderúrgicos en el momento de ejecución "t".

So: Índice del coste de materiales siderúrgicos en la fecha de la licitación.

Lt: Índice del coste de ligantes bituminosos en el momento de ejecución "t".

Lo: Índice del coste de ligantes bituminosos en la fecha de la licitación.

24.2.- Derecho de revisión.

Para que proceda el derecho a la revisión, es requisito necesario que el Contratista haya cumplido estrictamente los plazos parciales fijados para la ejecución sucesiva del contrato y el general para su total realización. El incumplimiento de los plazos parciales por causa imputable al Contratista deja en suspenso la aplicación de la cláusula y, en consecuencia, el derecho a la liquidación por revisión del volumen de obra ejecutado en mora, que se abonará a los precios primitivos del contrato. Sin embargo, cuando el Contratista restablezca el ritmo de ejecución de la obra determinado por los plazos parciales, recupera a partir de ese momento, el derecho a la revisión en las certificaciones sucesivas.

No habrá lugar a revisión hasta que no se haya certificado al menos un veinte por ciento (20 %) del presupuesto total del contrato, volumen que no será susceptible de revisión.

24.3.- Cláusulas de revisión en los contratos.

En los contratos de obras que incluyan cláusulas de revisión y que resulten modificados por la aprobación de presupuestos adicionales, el contratista no tendrá derecho a aquélla hasta que no se haya certificado, al menos un veinte por ciento (20 %) del nuevo presupuesto total.

Si al aprobarse el presupuesto adicional, se estuviera aplicando la cláusula de revisión, ésta quedará en suspenso hasta que la obra certificada vuelva a alcanzar un importe a los precios primitivos del veinte por ciento (20 %) del nuevo presupuesto total, y en la primera certificación que se expida, se deducirán las cantidades acreditadas por revisión en las certificaciones anteriores.

Si se ha alcanzado un importe superior al veinte por ciento (20 %) del presupuesto vigente, no se suspenderá la revisión y en la primera certificación que se expida, se deducirán las cantidades acreditadas por revisión, correspondientes al periodo en que se ejecutó la fracción del presupuesto



comprendido entre el veinte por ciento (20 %) del de adjudicación y el veinte por ciento (20 %) del nuevo presupuesto vigente.

En los casos de modificación del contrato por aprobación de sucesivos presupuestos adicionales, se estará en lo contemplado en los apartados precedentes, entendiéndose por presupuesto de adjudicación, la suma de éste y de los adicionales aprobados con anterioridad.

En los contratos de obras que incluyan cláusulas de revisión que resulten modificados y que den lugar a la disminución del presupuesto, la revisión se aplicará a partir del veinte por ciento (20 %) del presupuesto vigente.

24.4.- Certificaciones.

A) Los coeficientes de aplicación a las certificaciones (Kt) se obtendrán al sustituir las letras de las fórmulas polinómicas por los valores de los índices correspondientes en los meses de licitación y certificación.

B) La revisión se hará sobre el importe de la obra ejecutada y de los abonos a cuenta por acopio de materiales e instalaciones no recuperables que se hayan incluido en la certificación mensual.

C) En las certificaciones que se expidan, de acuerdo con las condiciones del contrato, en plazos no mensuales, el coeficiente Kt de revisión será la media aritmética de los coeficientes Kt para todos y cada uno de los meses comprendidos en dichos plazos, y siempre que durante estos periodos no haya sido suspendida administrativamente la obra.

D) El saldo de la liquidación de las obras, deducido el veinte por ciento (20 %) del adicional de la liquidación, si lo hubiere, se revisará aplicando como coeficiente de revisión un valor medio que se calculará por el cociente de dividir la suma de las certificaciones revisadas por la suma de aquellas sin revisar, a partir de la que estuvo ejecutado un veinte por ciento (20 %) de la obra. A estos efectos, se tendrán en cuenta todas las certificaciones de dicho periodo, aunque no hayan dado lugar a importes de revisión.

24.5.- Extremos no especificados.

En todos los extremos no especificados en el presente artículo, referentes a la revisión de precios, se estará a lo establecido por el Decreto 1757/1974 de 31 de mayo, por el que se regula la revisión de precios en los contratos de las Corporaciones Locales, y por la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

Artículo 25.- CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS.

Para poder optar a la adjudicación de las obras incluidas en el presente Proyecto, se tendrá que cumplir la clasificación impuesta en el pliego de cláusulas administrativas .



G. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 74 de 116

G-1. CUADRO DE MANO DE OBRA

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
001OA030	408,840 h.	Oficial primera	18,00	7.359,11
			Grupo 001OA030	7.359,11
001OA040	45,823 h.	Oficial segunda	17,60	806,49
			Grupo 001OA040	806,49
001OA050	372,052 h.	Ayudante	16,30	6.064,45
			Grupo 001OA050	6.064,45
001OA060	97,830 h.	Peón especializado	16,30	1.594,63
			Grupo 001OA060	1.594,63
001OA070	471,454 h.	Peón ordinario	15,00	7.071,81
			Grupo 001OA070	7.071,81
001OB010	38,107 h.	Oficial 1ª encofrador	15,69	597,90
			Grupo 001OB010	597,90
001OB020	38,107 h.	Ayudante encofrador	14,72	560,93
			Grupo 001OB020	560,93
001OB030	12,933 h.	Oficial 1ª ferralla	17,90	231,49
			Grupo 001OB030	231,49
001OB040	12,933 h.	Ayudante ferralla	18,80	243,13
			Grupo 001OB040	243,13
001OB170	35,420 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,30	683,61
			Grupo 001OB170	683,61
001OB180	11,575 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	16,80	194,46
			Grupo 001OB180	194,46
001OB270	5,000 h.	Oficial 1ª jardinería	15,24	76,20
			Grupo 001OB270	76,20
001OB280	15,000 h.	Peón jardinería	13,40	201,00
			Grupo 001OB280	201,00
TOTAL.....				25.685,21



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 76 de 116

G-2. CUADRO DE MAQUINARIA



G-3. CUADRO DE MATERIALES



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
P01AA020	60,335 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	950,28
			Grupo P01AA020	950,28
P01AG130	228,408 m3	Grava 40/80 mm.	11,00	2.512,49
			Grupo P01AG130	2.512,49
P01CC020	0,698 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,20	66,49
			Grupo P01CC020	66,49
P01DW050	4,269 m3	Agua	0,71	3,03
			Grupo P01DW050	3,03
P01DW090	5,000 ud	Pequeño material	1,25	6,25
			Grupo P01DW090	6,25
P01EM290	1,616 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	218,48	353,05
			Grupo P01EM290	353,05
P01HA010	77,003 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	74,67	5.749,82
			Grupo P01HA010	5.749,82
P01HM010	0,400 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	72,48	28,99
			Grupo P01HM010	28,99
P01HM020	0,045 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	72,48	3,26
			Grupo P01HM020	3,26
P01UC030	4,040 kg	Puntas 20x100	6,76	27,31
			Grupo P01UC030	27,31
P02CVW010	0,238 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,77	1,61
			Grupo P02CVW010	1,61
P02CVW020	1,058 l.	Limpiador tubos PVC	19,04	20,14
			Grupo P02CVW020	20,14
P02CVW030	1,662 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	16,91	28,10
			Grupo P02CVW030	28,10
P02EAH015	5,000 ud	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 30x30x50	22,93	114,65
			Grupo P02EAH015	114,65
P02EAT080	5,000 ud	Tapa/marco cuadrada HM 30x30cm	7,70	38,85
			Grupo P02EAT080	38,85
P02EDF010	5,000 ud	Sum.sif./rej.circ. fund. L=200x200 Dt=40	11,20	56,00
			Grupo P02EDF010	56,00
P03AA020	8,315 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,29	10,72
			Grupo P03AA020	10,72
P03AC200	783,750 kg	Acero corrugado B 500 S	0,62	485,72
			Grupo P03AC200	485,72
P03AM030	573,438 m2	Malla 15x15x6 -2,792 kg/m2	1,92	1.100,80
			Grupo P03AM030	1.100,80
P13VP020	4,000 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. escuadra	7,73	30,92
			Grupo P13VP020	30,92
P13VP030	15,000 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.intermedio	5,57	83,55
			Grupo P13VP030	83,55
P13VP040	4,000 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. jabalcón	6,86	27,44
			Grupo P13VP040	27,44
P13VP050	4,000 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.tornapunta	5,06	20,24
			Grupo P13VP050	20,24
P13VS030	50,000 m2	Malla S/T gal.plast. 40/14-17 V.	2,93	146,50

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo P13VS030	146,50
P26PVC220	6,000 ud	Codo fundición j.elást. 90º D=160mm	90,67	544,02
			Grupo P26PVC220	544,02
P26PVC350	13,000 ud	Codo PVC j.peg.45º PN16 H-H D=50mm	2,00	26,00
			Grupo P26PVC350	26,00
P26PVP030	4,000 ud	Tapón fundición H-H j.elást. D=160mm	38,91	155,64
			Grupo P26PVP030	155,64
P26PVT560	5,000 ud	Te PVC j.pegada 90º H-H D=63mm	3,17	15,85
			Grupo P26PVT560	15,85
P26TPB230	225,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 D=50mm	4,39	987,75
			Grupo P26TPB230	987,75
P26TVP320	50,000 m.	Tub.PVC liso j.peg. PN16 D=63mm	3,44	172,00
			Grupo P26TVP320	172,00
P26TVP350	168,000 m.	Tub.PVC liso j.peg. PN16 D=160mm	16,90	2.839,20
			Grupo P26TVP350	2.839,20
P28DA080	50,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,50	25,00
			Grupo P28DA080	25,00
P28EF140	200,000 ud	Ligustrum vulgare 0,75-1 r.d	0,67	134,00
			Grupo P28EF140	134,00
P3012002	291,402 kg	Resina rejuntado Sikaceram Clean Grout	5,50	1.602,71
			Grupo P3012002	1.602,71
P3012101	5.828,040 Kg	Adhesivo especial piscinas Sikaceram 500 Ceralastic	1,00	5.828,04
			Grupo P3012101	5.828,04
P30ID070	14,000 ud	Boquilla de impulsión bronce	17,88	250,32
			Grupo P30ID070	250,32
P30ID080	14,000 ud	Embellecedor acero inox. 25x25	90,00	1.260,00
			Grupo P30ID080	1.260,00
P30IE160	14,000 ud	Mortero expansivo	3,02	42,28
			Grupo P30IE160	42,28
P30IP060	166,300 m.	Borde horm.pref. 500x50 mm.	15,41	2.561,73
			Grupo P30IP060	2.561,73
P30IR030	0,166 m3	Puente unión POLIHAFT o similar	110,24	18,30
			Grupo P30IR030	18,30
P30IR040	971,340 m2	Azul. porcel. mosaico 2.5x 2.5 cm. 30x 30 cm.	18,50	17.960,10
			Grupo P30IR040	17.960,10
P30PH040	1.243,750 m2	Pavim. hgón.HA-25, 15 cm espesor, grandes sup.	19,89	24.731,25
			Grupo P30PH040	24.731,25
P30PH090	1.243,750 m2	Resina elastica color Sikafloor 2100	3,80	4.726,25
			Grupo P30PH090	4.726,25
P30PW110	971,340 ud	Piezas especiales, mat. complem.	0,88	854,78
			Grupo P30PW110	854,78
TOTAL.....				76.611,10

G-4. PRECIOS AUXILIARES

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 61 de 116

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A02A060	m3	MORTERO CEMENTO 1/4 M-80			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación 1/4 (M-80), confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	15,00	25,50	
P01CC020	0,350 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,20	33,32	
P01AA020	1,030 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	16,22	
P01DW050	0,260 m3	Agua	0,71	0,18	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,00	0,80	

TOTAL PARTIDA 76,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

O01OA090	h.	Cuadrilla A			
O01OA030	1,000 h.	Oficial primera	18,00	18,00	
O01OA050	1,000 h.	Ayudante	16,30	16,30	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	15,00	7,50	

TOTAL PARTIDA 41,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 62 de 116

G-5. PRECIOS DESCOMPUESTOS

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 63 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓN

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01DKA030	m2	LEVANT.CERJ.EN MUROS A MANO Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA050	0,200 h.	Ayudante	16,30	3,26	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	15,00	3,00	
TOTAL PARTIDA.....					6,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01DFM020	m3	DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR Demolición de muros de hormigón armado de espesor variable, con compresor, incluso albardilla borde piscina, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA060	2,000 h.	Peón especializado	16,30	32,60	
O01OA070	0,670 h.	Peón ordinario	15,00	10,05	
M05EN050	1,000 h.	Retroexcavac.c/martillo rompedor	54,00	54,00	
M07CB010	0,150 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	30,00	4,50	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,52	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					101,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01DKW020	m.	LEVANT.VALLADOS LIGEROS Y SETO A MÁQUINA Levantado de vallados ligeros metálico incluso arrancado de seto, por medios mecánico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA050	0,100 h.	Ayudante	16,30	1,63	
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	15,00	2,25	
M05EN050	0,100 h.	Retroexcavac.c/martillo rompedor	54,00	5,40	
TOTAL PARTIDA.....					9,28

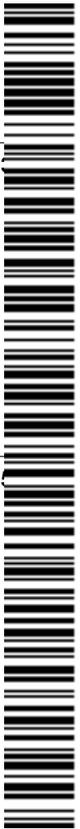
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01DWW020	m.	LEVANTADO ALBARILLA CON COMPRESOR Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA040	0,130 h.	Oficial segunda	17,60	2,29	
M06CM040	0,100 h.	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	8,90	0,89	
M06MP110	0,100 h.	Martillo manual perforador neumat.20 kg	1,20	0,12	
M07CB010	0,010 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	30,00	0,30	
M07N060	0,100 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,52	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01DEW010	m2	PREPARACIÓN Y LIMPIEZA PARAM. Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, picado y saneado del gresite en mal estado, por medios manuales, para su posterior revestimiento con el material de impermeabilización y agarre del nuevo gresite, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA040	0,180 h.	Oficial segunda	17,60	3,17	
O01OA070	0,180 h.	Peón ordinario	15,00	2,70	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 04 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02CM020	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
M05RN020	0,040 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	1,44	
TOTAL PARTIDA.....					2,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E01DPP030	m2	LEVANTADO .PAV CONTINUO CAUCHO Levantado de pavimentos continuo de caucho o similar, por medios mecánicos o manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
M07CB010	0,020 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	30,00	0,60	
M07N060	0,100 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,52	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					2,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

E01DPS010	m2	DEMOL.SOLERAS H.A.-25cm.C/COMP. Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 25 cm. de espesor, con compresor, incluso baldosa, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O01OA060	0,200 h.	Peón especializado	16,30	3,26	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
M05EN050	0,140 h.	Retroexcavador.c/martillo rompedor	54,00	7,56	
M07CB010	0,140 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	30,00	4,20	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,52	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					17,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E02EM020	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
M05RN020	0,150 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	5,41	
M07CB010	0,100 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	30,00	3,00	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,52	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					10,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 02 REVESTIMIENTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17SR030	m2	ALIC. PORCELÁNICO MOSAICO 2,5x2,5 cm.C/MAL. EN 30x30 cm.			
		Alicatado con azulejo de gres porcelánico mosaico en 2.5x2.5 cm. con malla en formato de 30x30 cm. Gresite HT-K Water Mix blanco-azul SOMO os similar (Bla-A1 s/UNE-EN-14411), recibido con adhesivo especial para piscinas Sikaceram 500 Ceralastic, o similar con propiedades de adhesivo, impermeabilización y pegado en una única capa, mortero modificado a base de polimeros en base cementosa, flexible y monocomponente, con fibras sintéticas y resistencia a los alcalis, con aridos seleccionados de granulometria fina y aditivos especificos, para impermeabilizacion y el pegado de ceramica sobre soporte de gresite existente con limpieza y preparado del mismo, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con resina Sikaceram Clean Grout o similar, con las siguientes características, repelente al agua, alto grado de dureza, resistente a los rayos UV, a heladas y con inhibidores del crecimiento de moho, clasificación R2 según EN 12004 y RG según EN 13888, medido en superficie realmente ejecutada, limpia y prearada para llenado. Incluyendo desmontaje y montaje de andamios, y de elementos existentes en fondos o laterales de vasos de piscina para su remate con el gresite. Quedan incluidos en esta partida la señalización mediante placas en gres de las profundidades de la piscina conforme a la normativa vigente			
O01OA090	0,330 h.	Cuadrilla A	41,80	13,79	
P30IR040	1,000 m2	Azul. porcel. mosaico 2.5x 2.5 cm. 30x 30 cm.	18,50	18,50	
P30PW110	1,000 ud	Piezas especiales, mat. complem.	0,88	0,88	
P3012101	6,000 Kg	Adhesivo especial piscinas Sikaceram 500 Ceralastic	1,00	6,00	
P3012002	0,300 kg	Resina rejuntado Sikaceram Clean Grout	5,50	1,65	
TOTAL PARTIDA.....					40,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17SP070	m.	BORDE HORMIGÓN PREFABRICADO			
		Borde de piscina, formado por albardilla de hormigón prefabricado con acabado en china lavada de colmenar, cepillada, de 500 mm. de ancho y 50 mm. de espesor, antideslizante, recibida con 2-2,5 cm. de mortero de cemento y arena de río 1:4, con puente de inuón entre albardilla y gresite tipo POLIHAFT-BASEH o similar incluso tratamiento de juntas, montaje, colocación y recibido.			
O01OA090	0,200 h.	Cuadrilla A	41,80	8,36	
O01OA070	0,080 h.	Peón ordinario	15,00	1,20	
P30IP060	1,000 m.	Borde horm.pref. 500x50 mm.	15,41	15,41	
A02A060	0,012 m3	MORTERO CEMENTO 1/4 M-80	76,02	0,91	
P30IR030	0,001 m3	Puente unión POLIHAFT o similar	110,24	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					25,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17PH030	m2	SOLERA HA-25 15cm ARMADA DOBLE FIBRA Y RESINA COLOR			
		Pavimento de hormigón para playa, solera armada de 15 cm de espesor y acabado semipulido o pulido formada por hormigón HA-25/B/20 con fibra estructural de vidrio con dotación de 2 Kg/m3 y fibra sintetica de polipropileno con dotación de 200 g/m3 incluso parte proporcional de bomba cortes, formación de pendientes, juntas de dilatación, remates y encuentros, formación de la base del parque de juegos acuaticos de 50 m2 en color, para posterior aplicación de revestimiento Sikafloor-2100, o similar cumpliendo las características: ligante a base de tecnologia co-elastica en dispersion acuosa, especialmente disenado para la realizacion de pavimentos continuos, exteriores. Admite la adición de aridos seleccionados, para conseguir sistemas aptos para el trafico de personas descalzas cumpliendo una resistencia al deslizamiento de forma que sean al menos de clase B (angulo > = 18º) segun metodo de ensayo DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos) aplicada en color arena (70%) y otros colores (30%). Será de obligado cumplimiento toda la normativa aplicable a piscinas públicas y sanitarias, para grandes superficies.			
P30PH040	1,000 m2	Pavim. hgón.HA-25, 15 cm espesor, grandes sup.	19,89	19,89	
P30PH090	1,000 m2	Resina elastica color Sikafloor 2100	3,80	3,80	
TOTAL PARTIDA.....					23,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GGQTN7TZDLP | Verificación: https://herencia.sedelectronica.es/ Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 66 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E04SE020	M3	ENCACHADO PIEDRA 40/80 Encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.			
O01OA070	0,180 h.	Peón ordinario	15,00	2,70	
P01AG130	1,200 m3	Grava 40/80 mm.	11,00	13,20	
M08RB020	0,150 h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	3,60	0,54	
TOTAL PARTIDA.....					16,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E04SA020	m2	SOLER.HA-25, 15cm.ARMA.#15x15x8 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE090	0,150 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I EN SOLERA	98,20	14,73	
E04AM060	1,000 m2	MALLA 15x15 cm. D=6 mm.	2,69	2,69	
TOTAL PARTIDA.....					17,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E05HVA030	m3	HA-25/P/20/I EMAD. MUROS Hormigón armado HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en muros, i/p.p. de armadura (150 kg/m3.) y encofrado de madera, vertido, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME y EHE.			
E05HVM010	1,000 m3	HORM.P/ARMAR HA-25/P/20/I JÁ.C.	78,47	78,47	
E05HVE010	12,150 m2	ENCOF. MADERA JÁCENAS 4 POST.	28,93	351,50	
E04AB020	150,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,16	174,00	
TOTAL PARTIDA.....					603,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E15VAP010	m.	M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,00 Cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.			
O01OA090	0,145 h.	Cuadrilla A	41,80	6,06	
P13VS030	1,000 m2	Malla S/T gal.plast. 40/14-17 V.	2,93	2,93	
P13VP020	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. escuadra	7,73	0,62	
P13VP030	0,300 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.intermedio	5,57	1,67	
P13VP040	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m. jabalcón	6,86	0,55	
P13VP050	0,080 ud	Poste galv. D=48 h=1 m.tornapunta	5,06	0,40	
P01HM010	0,008 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	72,48	0,58	
TOTAL PARTIDA.....					11,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

U14E210	m.	SETO LIGUST.VULGARE 0,75-1 m Reposición de seto de iguales características y especie al existente de 0,75 a 1 m. de altura, con una densidad de 4 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.			
O01OB270	0,100 h.	Oficial 1ª jardinería	15,24	1,52	
O01OB280	0,300 h.	Peón jardinería	13,40	4,02	
M05PN110	0,100 h.	Minicargadora neumáticos 40 CV	30,00	3,00	
P28EF140	4,000 ud	Ligustrum vulgare 0,75-1 r.d	0,67	2,68	
P28DA080	1,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,50	0,50	
P01DW050	0,075 m3	Agua	0,71	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					11,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RARS9SLR6GQTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 67 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 INSTALACIONES

E03AHR030	ud	ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 30x30x50 cm Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x50 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	0,600 h.	Oficial primera	18,00	10,80	
O01OA060	1,200 h.	Peón especializado	16,30	19,56	
M05RN020	0,100 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,08	3,61	
P01HM020	0,009 m3	Hormigón HM-20/P/40/l central	72,48	0,65	
P02EAH015	1,000 ud	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 30x30x50	22,93	22,93	
P02EAT080	1,000 ud	Tapa/marco cuadrada HM 30x30cm	7,70	7,70	
TOTAL PARTIDA.....					65,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

E03EUF020	ud	SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.200x200 40m m Sumidero sifónico de fundición de 200x200 mm. con rejilla circular de fundición y con salida vertical u horizontal de 40 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo.			
O01OB170	0,310 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,30	5,98	
O01OB180	0,155 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	16,80	2,60	
P02EDF010	1,000 ud	Sum.sif./rej.circ. fund. L=200x200 Dt=40	11,20	11,20	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
TOTAL PARTIDA.....					21,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TRES CÉNTIMOS

U07TP120	m.	CONduc.POLIET.PE 32 PN 10 D=50mm. Tubería de polietileno baja densidad PE32, de 50 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación colocada s/NTE-IFA-13.			
O01OB170	0,040 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,30	0,77	
O01OB180	0,040 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	16,80	0,67	
P26TPB230	1,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 D=50mm	4,39	4,39	
P01AA020	0,080 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,75	1,26	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

U07VEV034	ud	CODO/TAPONTE PVC J.PEGADA 90º PN16 H-H D=50mm Codo hembra-hembra, Tapó o te de PVC junta pegada 90º PN16 de 50 mm. de diámetro, colocado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, incluidas juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.			
O01OB170	0,150 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,30	2,90	
P02CVW030	0,011 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	16,91	0,19	
P26PVC350	1,000 ud	Codo PVC j.peg.45º PN16 H-H D=50mm	2,00	2,00	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U07TV320	m.	CONDOC. PVC ENCOLADO PN 16 D=63 Tubería de PVC de 63 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm ² , colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación, colocada s/NTE-IFA-11			
O01OB170	0,050 h.	Oficial 1 ^º fontanero calefactor	19,30	0,97	
O01OA070	0,015 h.	Peón ordinario	15,00	0,23	
P26TVF320	1,000 m.	Tub.PVC liso j.peg. PN16 D=63mm	3,44	3,44	
P01AA020	0,100 m ³	Arena de río 0/6 mm.	15,75	1,58	
P02CVW020	0,001 l.	Limpiador tubos PVC	19,04	0,02	
P02CVW030	0,001 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	16,91	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					6,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

U07VEV085	ud	CODO/TAPÓN/TE PVC J.PEGADA 90º H-H D=63m m Codo/tapón o te de PVC 90º con junta pegada hembra-hembra de 63 mm. de diámetro, colcada en tubería de PVC de abastecimiento de agua, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.			
O01OB170	0,700 h.	Oficial 1 ^º fontanero calefactor	19,30	13,51	
P02CVW030	0,025 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	16,91	0,42	
P26PVT560	1,000 ud	Te PVC j.pegada 90º H-H D=63mm	3,17	3,17	
TOTAL PARTIDA.....					17,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

U07TV350	m.	CONDOC. PVC ENCOLADO PN 16 D=160 Tubería de PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm ² , colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación colocada s/NTE-IFA-11.			
O01OB170	0,090 h.	Oficial 1 ^º fontanero calefactor	19,30	1,74	
O01OA070	0,180 h.	Peón ordinario	15,00	2,70	
P26TVF350	1,000 m.	Tub.PVC liso j.peg. PN16 D=160mm	16,90	16,90	
P01AA020	0,210 m ³	Arena de río 0/6 mm.	15,75	3,31	
P02CVW020	0,006 l.	Limpiador tubos PVC	19,04	0,11	
P02CVW030	0,008 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	16,91	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					24,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

U07VEV022	ud	CODO FUNDICIÓN J.ELÁST. 90º D=160mm Codo de fundición junta elástica 90º de 160 mm. de diámetro, colocado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, incluidas juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.			
O01OB170	0,200 h.	Oficial 1 ^º fontanero calefactor	19,30	3,86	
O01OB180	0,200 h.	Oficial 2 ^º fontanero calefactor	16,80	3,36	
P02CVW010	0,025 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,77	0,17	
P26PVC220	1,000 ud	Codo fundición j.elást. 90º D=160mm	90,67	90,67	
TOTAL PARTIDA.....					9,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

U07VEV062	ud	TAPÓN FUNDICIÓN H-H J.ELÁST. D=160mm Tapón de fundición hembra-hembra con junta elástica de 160 mm. de diámetro, colcado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, totalmente instalado.			
O01OB170	0,150 h.	Oficial 1 ^º fontanero calefactor	19,30	2,90	
O01OB180	0,150 h.	Oficial 2 ^º fontanero calefactor	16,80	2,52	
P02CVW010	0,022 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,77	0,15	
P26PVP030	1,000 ud	Tapón fundición H-H j.elást. D=160mm	38,91	38,91	
TOTAL PARTIDA.....					44,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

U17SD050	ud	BOQUILLA DE IMPULSIÓN 2" SKIMERS Boquilla de impulsión con rejilla regulable de acero inoxidable y rosca interior de 2", con placa embellecedora de acero inoxidable 18/8 de 250x250 mm. Y Skimers de retorno con pasamuros y sumidero con tapa circular a presión, incluso montaje, colocación y recibido.			
-----------------	-----------	---	--	--	--



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA090	0,250 h.	Cuadrilla A	41,80	10,45	
P30ID070	1,000 ud	Boquilla de impulsión bronce	17,88	17,88	
P30ID080	1,000 ud	Embellecedor acero inox. 25x25	90,00	90,00	
P30IE160	1,000 ud	Mortero expansivo	3,02	3,02	

TOTAL PARTIDA..... 121,35

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

U1258201 PA MODIFICACIÓN SUMIDEROS FONDO VASO GRANDE

Partida Alzada para la modificación de los sumideros de fondo de piscina, compuesta por tubería PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm2, i/piezas especiales, 2 Rejas de desagüe cuadrada 30 x 30, para caudal de 43m3/hora en acero inoxidable, Marco soporte y reja en acero inoxidable pulido con tornillos de fijación, excavación en lateral de piscina hasta 2,5-3 m de profundidad, conexionado con tubería existente, relleno excavación y solera de 4 m2, totalmente instalado y conexionado.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 890,00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS

U1745230 PA SUSTITUCIÓN ARENA FILTROS

Partida alzada para suministro y la sustitución de arena de silice de todos los filtros existentes, retirada inicial de la arena con vaciado total de filtros, limpieza y llenado con nueva arena, terminado y funcionando.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 0,40

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

U1745012 PA BOMBA AUTOASPIRANTE PISCINA

Suministro y colocación de bomba para vaso de 450 m3, magnus-4 550 HP 5,5 230/400 V 1450 r.p.m. IE3 o similar, En polipropileno resistente a productos quimicos, reforzado con fibra de vidrio, tapa prefiltro en policarbonato con sistema de cierre con cuatro pomos ,cierre mecánico en carbón cerámica y acero inoxidable AISI-316, tornillería y eje en acero inoxidable, incluida retirada de bomba existente conexionado y puesta en funcionamiento. totalmente instalada.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 1.200,00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS EUROS

U1752001 PA PARQUE DE JUEGOS DE AGUA 45-50 M2

Parque de juegos de agua en superficie, compuesto por: 2 POSTE DOMO de 1130 mm de altura y 240 de diámetro de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm, 1 CUBO PEZ, de 3200 mm de altura, de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 20 lpm, 1 ARCO, de 3000 mm de anchura y 1700 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm, 1 CANGREJO MARINO, de 650 mm de anchura y 575 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 30 lpm, 4 GEISER PUNTO RECTO, DE 90 mm de diámetro de POLIETILENO ALTA DENSIDAD PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 3 GEISER TUNEL, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 4 GEISER FLOR, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, INCLUYE, instalación completa de todos los componentes, juegos piezas...etc y la instalación hidráulica completa formada por acometida a red general, tubos de impulsión y retorno, bomba, rejillas, arquetas, depuradora, filtro, piezas especiales,desagues, instalación eléctrica necesaria, caseta y cualquier otro elemento, material o pieza para la instalación completa, conexionada, probada,pruebas de presión y funcionando de todo el parque. No incluye solera de base.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 30.99

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GGTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 90 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 91 de 116

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 92 de 116

G-6. MEDICIÓN Y PRESUPUESTOS

REFORMAS EN LAS PISCINAS MUNICIPALES DE HERENCIA.



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓN									
01.01	m2 LEVANT.CERJ.EN MUROS A MANO								
	Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	división piscinas	1	12,50				12,50		
							12,50	6,26	78,25
01.02	m3 DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR								
	Demolición de muros de hormigón armado de espesor variable, con compresor, incluso albardilla borde piscina, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	VASO PEQUEÑO								
	Laterales	2	12,50	0,60	0,20		3,00		
	Fondo	1	12,50	5,00	0,20		12,50		
	Lateral menor	1	5,00	0,60	0,20		0,60		
	Lateral mayor	1	5,00	0,60	0,20		0,60		
							16,70	101,67	1.697,89
01.03	m. LEVANT.VALLADOS LIGEROS Y SETO A MÁQUINA								
	Levantado de vallados ligeros metálico incluso arrancado de seto, por medios mecánico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
		1	50,00				50,00		
							50,00	9,28	464,00
01.04	m. LEVANTADO ALBARILLA CON COMPRESOR								
	Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	VASO GRANDE	2	25,00				50,00		
		2	12,40				24,80		
	VASO MEDIANO	2	19,00				38,00		
		1	12,50				12,50		
							125,30	3,65	457,25
01.05	m2 PREPARACIÓN Y LIMPIEZA PARAM.								
	Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, picado y saneado del gresite en mal estado, por medios manuales, para su posterior revestimiento con el material de impermeabilización y agarre del nuevo gresite, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	VASO GRANDE								
	Laterales	2	42,00		0,15		12,60		
	Lateral menor	1	12,40	1,20	0,15		2,23		
	Lateral mayor	1	12,40	2,20	0,15		4,09		
	VASO MEDIANO								
	Laterales	2	23,00		0,15		6,90		
	Fondo	1	19,00	12,50	0,15		35,63		
	Lateral menor								
	Lateral mayor	1	12,50	1,40	0,15		2,63		
	medición no prevista a justificar	1	20,00	5,00			100,00		
							164,08	5,87	966,00
01.06	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS								
	Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	VASO PEQUEÑO	1	12,50	5,00	0,50		31,25		
	RAMPA	1	12,50	1,50	0,50		9,38		
	vaso chapoteo	1	12,50	3,00	0,70		26,25		



Cód. Validación: 5Y3HT32PAR959LR6GQTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 94 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							66,88	2,94	196,63
01.07	m2 LEVANTADO .PAV CONTINUO CAUCHO								
	Levantado de pavimentos continuo de caucho o similar, por medios mecánicos o manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	Playas	1	1.000,00				1.000,00		
	menos demolición solera	-1	292,00				-292,00		
							708,00	2,15	1.522,20
01.08	m2 DEMOL.SOLERAS H.A.<25cm.C/COMP.								
	Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 25 cm. de espesor, con compresor, incluso baldosa, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	zanja tipo 1	1	7,00	0,40			2,80		
		2	25,00	0,40			20,00		
	zanja tipo 2	1	34,00	0,60			20,40		
		1	15,00	0,60			9,00		
		1	28,00	0,60			16,80		
	zanja tipo 3	1	30,00	0,80			24,00		
		1	5,00	0,80			4,00		
		1	15,00	0,80			12,00		
		1	13,00	0,80			10,40		
	zona juegos	1	22,00	7,00			154,00		
	RAMPA	1	12,50	1,50			18,75		
							292,15	17,04	4.978,24
01.09	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS								
	Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	zanja tipo 1	1	7,00	0,40	0,40		1,12		
		2	25,00	0,40	0,40		8,00		
	césped	1	50,00	0,40	0,40		8,00		
	zanja tipo 2	1	34,00	0,60	0,60		12,24		
		1	15,00	0,60	0,60		5,40		
		1	28,00	0,60	0,60		10,08		
	zanja tipo 3	1	30,00	0,80	0,80		19,20		
		1	5,00	0,80	0,80		3,20		
		1	15,00	0,80	0,80		9,60		
		1	13,00	0,80	0,80		8,32		
							85,16	10,43	888,24
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓN									11.245,24



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 95 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUDANCHURAALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 REVESTIMIENTOS

02.01 m2 ALIC. PORCELÁNICO MOSAICO 2,5x2,5 cm.C/MAL. EN 30x30 cm.

Alicatado con azulejo de gres porcelánico mosaico en 2.5x2.5 cm. con malla en formato de 30x30 cm. Gresite HT-K Water Mix blanco-azul SOMO os similar (Bla-AI s/UNE-EN-14411), recibido con adhesivo especial para piscinas Sikaceram 500 Ceralastic, o similar con propiedades de adhesivo, impermeabilización y pegado en una única capa, mortero modificado a base de polimeros en base cementosa, flexible y monocompone, con fibras sinteticas y resistencia a los alcalis, con aridos seleccionados de granulometria fina y aditivos especificos, para impermeabilizacion y el pegado de ceramica sobre soporte de gresite existente con limpieza y preparado del mismo, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con resina Sikaceram Clean Grout o similar, con las siguientes características, repelente al agua, alto grado de dureza, resistente a los rayos UV, a heladas y con inhibidores del crecimiento de moho, clasificación R2 según EN 12004 y RG según EN 13888, medido en superficie realmente ejecutada, limpia y prearada para llenado. Incluyendo desmontaje y montaje de andamios, y de elementos existentes en fondos o laterales de vasos de piscina para su remate con el gresite. Quedan incluidos en esta partida la señalización mediante placas en gres de las profundidades de la piscina conforme a la normativa vigente

VASO GRANDE

Laterales	2	52,00		104,00
Fondo	1	25,00	12,40	310,00
Lateral menor	1	12,40	1,50	18,60
Lateral mayor	1	12,40	2,60	32,24

VASO MEDIANO

Laterales	2	23,00		46,00
Fondo	1	19,00	12,50	237,50
Lateral mayor	1	12,50	1,40	17,50

VASO PEQUEÑO

Laterales	1	12,50	1,00	12,50
Fondo	1	5,00	12,50	62,50
Lateral menor rampa	1	5,00	1,00	5,00
Lateral mayor	1	5,00	1,00	5,00

CHAPOTEO

lateral mayor rampa	1	5,00	1,00	5,00
lateral menor	1	12,50	0,50	6,25
laterales	2	3,00	0,50	3,00
fondo	1	3,00	12,50	37,50

RAMPA

	1	12,50	1,50	18,75
--	---	-------	------	-------

demasias a justificar	1	10,00	5,00	50,00
-----------------------	---	-------	------	-------

971,34 40,82 39.65

02.02 m. BORDE HORMIGÓN PREFABRICADO

Borde de piscina, formado por albardilla de hormigón prefabricado con acabado en china lavada de colmenar, cepillada, de 500 mm. de ancho y 50 mm. de espesor, antideslizante, recibida con 2-2,5 cm. de mortero de cemento y arena de río 1:4, con puente de inuón entre albardilla y gresite tipo POLIHAF-T-BASEH o similar incluso tratamiento de juntas, montaje, colocación y recibido.

VASO GRANDE

Laterales	2	25,00		50,00
Lateral menor	1	12,40		12,40
Lateral mayor	1	12,40		12,40

VASO MEDIANO

Laterales	2	19,00		38,00
Lateral menor	1	12,50		12,50

VASO PEQUEÑO

Laterales	1	12,50		12,50
Lateral menor	1	5,00		5,00
Lateral mayor	1	5,00		5,00

CHAPOTEO

	2	3,00		6,00
	1	12,50		12,50

166,30 25,99 4.32



Cód. Validación: 5Y3HT32RA959LR6GQTNYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 96 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMETRIA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	m2 SOLERA HA-25 15cm ARMADA DOBLE FIBRA Y RESINA COLOR Pavimento de hormigón para playa, solera armada de 15 cm de espesor y acabado semipulido o pulido formada por hormigón HA-25/B/20 con fibra estructural de vidrio con dotación de 2 Kg/m ³ y fibra sintética de polipropileno con dotación de 200 g/m ³ incluso parte proporcional de bomba cortes, formación de pendientes, juntas de dilatación, remates y encuentros, formación de la base del parque de juegos acuáticos de 50 m ² en color, para posterior aplicación de revestimiento Sikafloor-2100, o similar cumpliendo las características: ligante a base de tecnología co-elástica en dispersión acuosa, especialmente diseñado para la realización de pavimentos continuos, exteriores. Admite la adición de áridos seleccionados, para conseguir sistemas aptos para el tráfico de personas descalzas cumpliendo una resistencia al deslizamiento de forma que sean al menos de clase B (ángulo >= 18°) según método de ensayo DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos) aplicada en color arena (70%) y otros colores (30%). Será de obligado cumplimiento toda la normativa aplicable a piscinas públicas y sanitarias, para grandes superficies.							
	Playas	1	1.875,00				1.875,00	
	VASO GRANDE	-1	25,00	12,50			-312,50	
	VASO MEDIANO AMPLIADO	-1	29,50	12,50			-368,75	
	DEMÁSÍAS A JUSTIFICAR	1	50,00				50,00	
							1.243,75	23,69 29.464,44
02.04	M3 ENCACHADO PIEDRA 40/80 Encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.							
	VASO GRANDE	1	15,35	12,40			190,34	
							190,34	16,44 3.129,19
02.05	m2 SOLERA HA-25, 15cm. ARMA.#15x15x8 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm ² ., Tmáx. 20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.							
	VASO GRANDE	1	25,00	12,40			310,00	
	VASO PEQUEÑO	1	12,50	5,30			66,25	
	RAMPA	1	12,50	1,20			15,00	
	CHAPOTEO	1	12,50	3,00			37,50	
	RAMPA ACCESO CESPED	1	10,00	3,00			30,00	
							458,75	17,42 7.991,43
02.06	m3 HA-25/P/20/I EMAD. MUROS Hormigón armado HA-25 N/mm ² ., Tmáx. 20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en muros, i/p.p. de armadura (150 kg/m ³) y encofrado de madera, vertido, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME y EHE.							
	pequeña	2	5,00	0,25	1,00		2,50	
	cahpoteo	2	3,00	0,25	0,50		0,75	
		1	12,00	0,25	0,50		1,50	
							4,75	603,97 2.86
02.07	m. M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,00 Cercado de 1 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.							
		50					50,00	
							50,00	12,81 64
02.08	m. SETO LIGUST.VULGARE 0,75-1 m Reposición de seto de iguales características y especie al existente de 0,75 a 1 m. de altura, con una densidad de 4 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rígora y primer riego.							
		50					50,00	
							50,00	11,77 58



Cód. Validación: 5Y3HT32RARS9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: https://herencia.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 97 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL CAPÍTULO 02 REVESTIMIENTOS								88.655,16



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 98 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 INSTALACIONES									
03.01	ud ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 30x30x50 cm								
	Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x50 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.								
	potable		3				3,00		
	llenado		2				2,00		
							5,00	65,25	326,25
03.02	ud SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.200x200 40mm								
	Sumidero sifónico de fundición de 200x200 mm. con rejilla circular de fundición y con salida vertical u horizontal de 40 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo.								
			5				5,00		
							5,00	21,03	105,15
03.03	m. CONDUC.POLIET.PE 32 PN 10 D=50mm.								
	Tubería de polietileno baja densidad PE32, de 50 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación colocada s/NTE-IFA-13.								
	Agua potable		1	50,00			50,00		
			2	35,00			70,00		
			1	30,00			30,00		
			1	25,00			25,00		
	llenado		1	50,00			50,00		
							225,00	7,09	1.595,25
03.04	ud CODO/TAPONTE PVC J.PEGADA 90º PN16 H-H D=50mm								
	Codo hembra-hembra, Tapó o te de PVC junta pegada 90º PN16 de 50 mm. de diámetro, colocado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, incluidas juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	potable		8				8,00		
	llenado		5				5,00		
							13,00	5,09	66,17
03.05	m. CONDUC. PVC ENCOLADO PN 16 D=63								
	Tubería de PVC de 63 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm2, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares, y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación, colocada s/NTE-IFA-11								
	barredora 1		1	25,00			25,00		
	barredora 2		1	25,00			25,00		
							50,00	6,26	312,26
03.06	ud CODO/TAPÓN/TE PVC J.PEGADA 90º H-H D=63mm								
	Codo/tapón o te de PVC 90º con junta pegada hembra-hembra de 63 mm. de diámetro, colcada en tubería de PVC de abastecimiento de agua, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	barrdoras		5				5,00		
							5,00	17,10	85,55



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7TZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 99 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.07	m. CONDOC. PVC ENCOLADO PN 16 D=160 Tubería de PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm ² , colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, c/p.p. de medios auxiliares y el relleno posterior de la zanja con tierras escogidas, sin incluir la excavación colocada s/NTE-IFA-11. IMPULSIÓN vaso grande vaso mediano RETORNO vaso grande vaso mediano	2 1 1 1	25,00 38,00 42,00 38,00				50,00 38,00 42,00 38,00		
							168,00	24,90	4.183,20
03.08	ud CODO FUNDICIÓN J.ELÁST. 90º D=160m m Codo de fundición junta elástica 90º de 160 mm. de diámetro, colocado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, incluidas juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado. impulsión retorno	3 3					3,00 3,00		
							6,00	98,06	588,36
03.09	ud TAPÓN FUNDICIÓN H-H J.ELÁST. D=160m m Tapón de fundición hembra-hembra con junta elástica de 160 mm. de diámetro, colcado en tubería de PVC de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, totalmente instalado. impulsión retorno	2 2					2,00 2,00		
							4,00	44,48	177,92
03.10	ud BOQUILLA DE IMPULSIÓN 2" SKIMERS Boquilla de impulsión con rejilla regulable de acero inoxidable y rosca interior de 2", con placa embellecedora de acero inoxidable 18/8 de 250x250 mm. Y Skimers de retorno con pasamuros y sumidero con tapa circular a presión, incluso montaje, colocación y recibido.	14					14,00		
							14,00	121,35	1.698,90
03.11	PA MODIFICACIÓN SUMIDERS FONDO VASO GRANDE Partida Alzada para la modificación de los sumideros de fondo de piscina, compuesta por tubería PVC de 160 mm de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 16 kg/cm ² , i/piezas especiales, 2 Rejas de desagüe cuadrada 30 x 30, para caudal de 43m ³ /hora en acero inoxidable, Marco soporte y reja en acero inoxidable pulido con tornillos de fijación, excavación en lateral de piscina hasta 2,5-3 m de profundidad, conexionado con tubería existente, relleno excavación y solera de 4 m ² , totalmente instalado y conexionado. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	890,00	890,00
03.12	PA SUSTITUCIÓN ARENA FILTROS Partida alzada para suministro y la sustitución de arena de silice de todos los filtros existentes, retirada inicial de la arena con vaciado total de filtros, limpieza y llenado con nueva arena, terminado y funcionando. VASO GRANDE VASO MEDIANO	3 2	3.800,00 3.800,00				11.400,00 7.600,00		
							19.000,00	0,40	7.600,00



Cód. Validación: 5Y3HT32PRA9S9LR6GQJN7TZDLP | Verificación: https://herencia.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Páágina 100 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS LONGITUDANCHURAALTURA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.13	PA BOMBA AUTOASPIRANTE PISCINA Suministro y colocación de bomba para vaso de 450 m3, magnus-4 550 HP 5,5 230/400 V 1450 r.p.m. IE3 o similar, En polipropileno resistente a productos químicos, reforzado con fibra de vidrio, tapa prefiltro en policarbonato con sistema de cierre con cuatro pomos ,cierre mecánico en carbón cerámica y acero inoxidable AISI-316, tornillería y eje en acero inoxidable, incluida retirada de bomba existente conexasiónada y puesta en funcionamiento. totalmente instalada. Presupuestos anteriores		2,00		
			2,00	1.200,00	2.400,00
03.14	PA PARQUE DE JUEGOS DE AGUA 45-50 M2 Parque de juegos de agua en superficie, compuesto por: 2 POSTE DOMO de 1130 mm de altura y 240 de diámetro de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm. 1 CUBO PEZ, de 3200 mm de altura, de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 20 lpm, 1 ARCO, de 3000 mm de anchura y 1700 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 35 lpm, 1 CANGREJO MARINO, de 650 mm de anchura y 575 de altura de acero inoxidable, presión de 0,35 bar y flujo 30 lpm, 4 GEISER PUNTO RECTO, DE 90 mm de diámetro de POLIETILENO ALTA DENSIDAD PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 3 GEISER TUNEL, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm, 4 GEISER FLOR, DE 90 mm de diámetro de PHDE presión de 0,35 bar y flujo 11 a 30 lpm., INCLUYE, instalación completa de todos los componentes, juegos piezas...etc y la instalación hidráulica completa formada por acometida a red general, tubos de impulsión y retorno, bomba, rejillas, arquetas, depuradora, filtro, piezas especiales,desagues, instalación eléctrica necesaria, caseta y cualquier otro elemento, material o pieza para la instalación completa, conexasiónada, probada,pruebas de presión y funcionando de todo el parque. No incluye solera de base. Presupuestos anteriores		1,00		
			1,00	30.995,00	30.995,00
TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIONES.....					51.024,70



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 101 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
	TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.250,00



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 102 de 116

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS									
	TOTAL CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS								955,62
	TOTAL.....								153.131,41



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQNTYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 103 de 116

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN LA PISCINA MUNICIPAL

CAPITULO	RESUMEN	EJROS	%
01	DEMOLICIÓN.....	11.245,93	7,34
02	REVESTIMIENTOS.....	88.655,16	57,89
03	INSTALACIONES.....	51.024,70	33,32
04	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.250,00	0,82
05	GESTION DE RESIDUOS.....	955,62	0,62
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		153.131,41	
	21,00% I.V.A.....	32.157,60	32.157,60
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		185.289,01	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		185.289,01	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

, a 6 de mayo de 2020.

LA PROPIEDAD

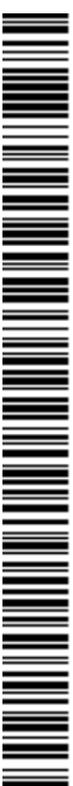
LA DIRECCION FACULTATIVA



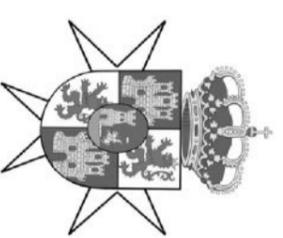
Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 104 de 116

H. PLANOS





Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9L R6GQTN YTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 107 de 116



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCION NOMINATIVA

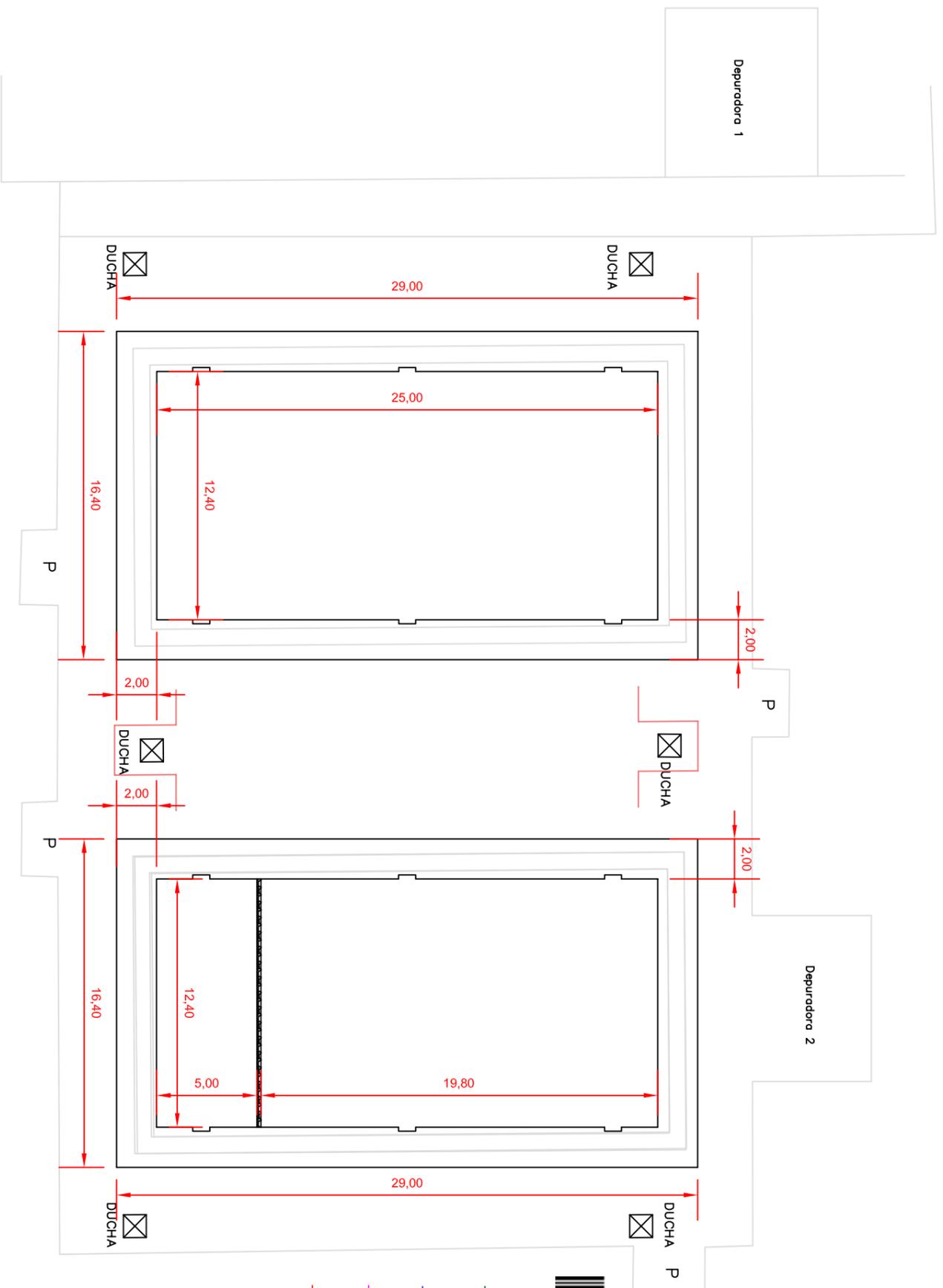
PLANO:
 PISCINA MUNICIPAL
 - EMPLAZAMIENTO -

PLANO NUMERO:
 2

LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
 ABRIL - 2020

ESCALA:
 S/N



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN1YTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 108 de 116

- Llenodo Piscina
- Agua Pozo
- Línea Agua Potable
- Impulsión
- Barridora



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCION NOMINATIVA

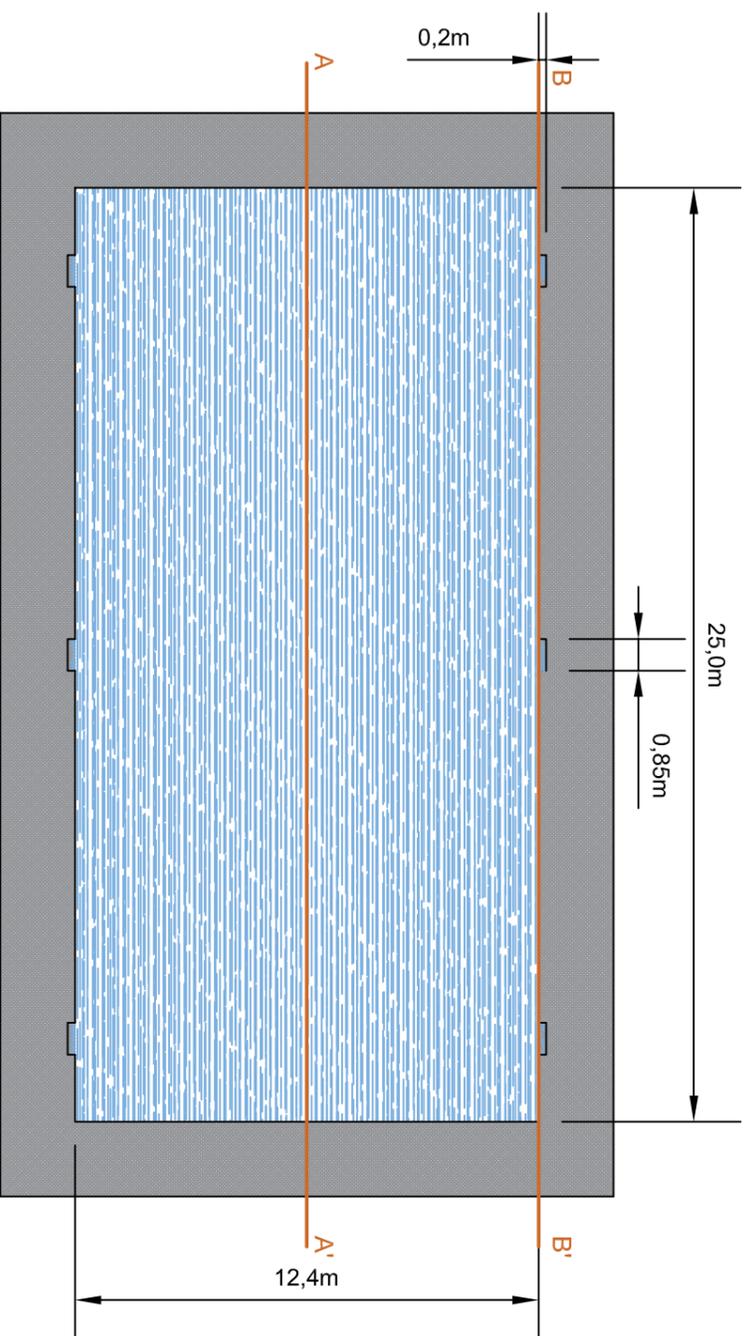
PLANO: PISCINA MUNICIPAL
 - ESTADO ACTUAL -

PLANO NUMERO: 3

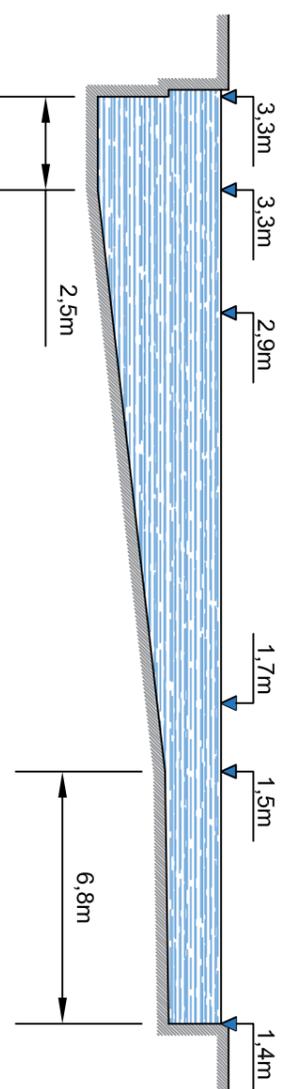
LA PROPIEDAD: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA: ABRIL - 2020

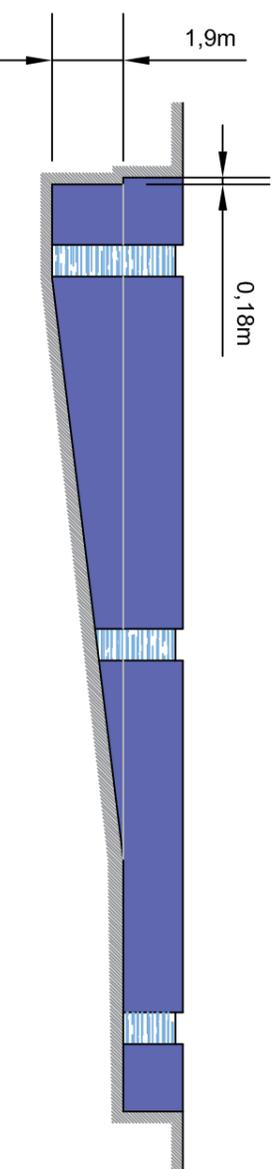
ESCALA: S/N



Sección A-A'



Sección B-B'



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9L R6GQTN YTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 109 de 116



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
HERENCIA (Ciudad Real)
PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
SUBVENCION NOMINATIVA

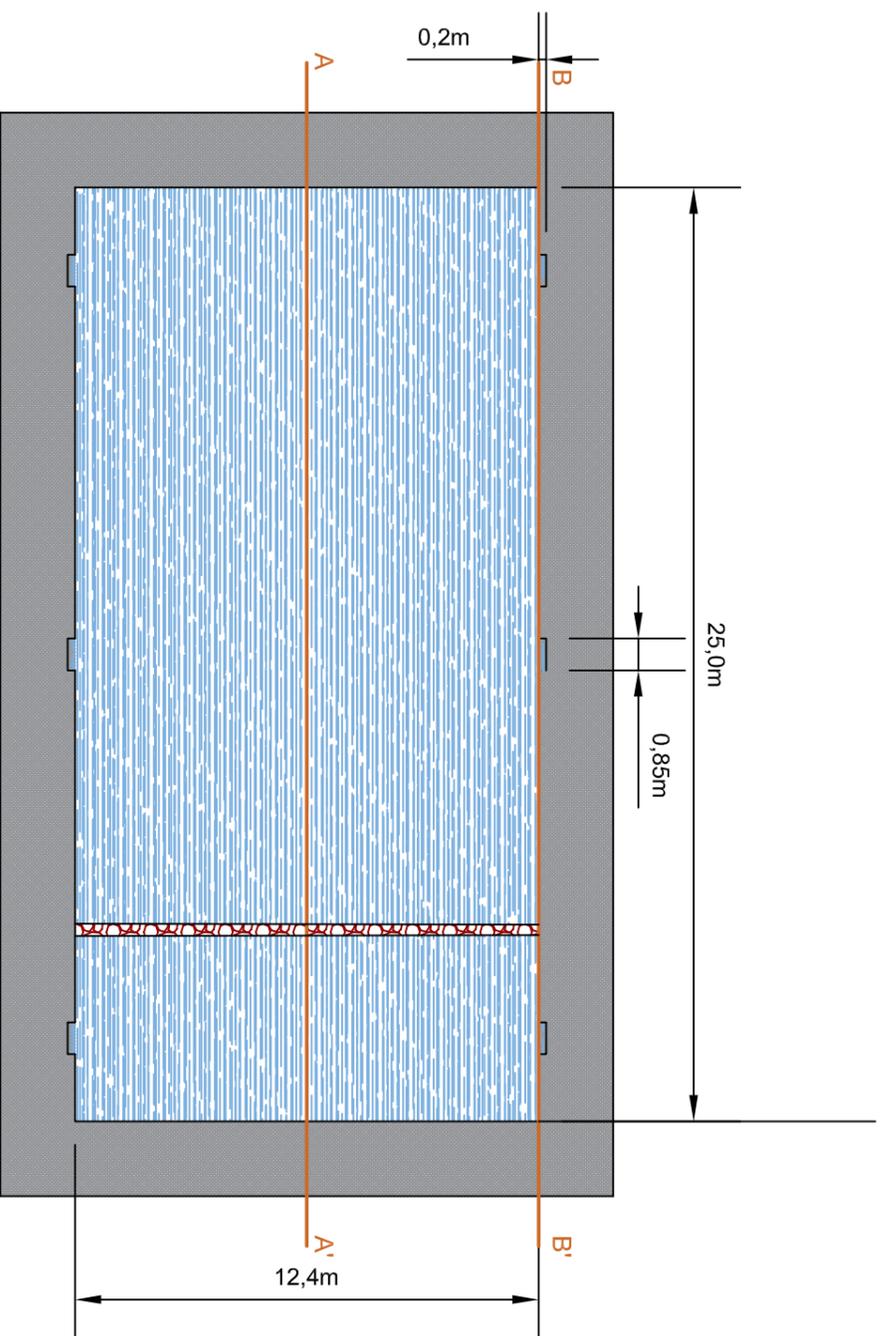
PLANO:
PISCINA GRANDE MUNICIPAL
- ESTADO ACTUAL -

PLANO NUMERO:
4

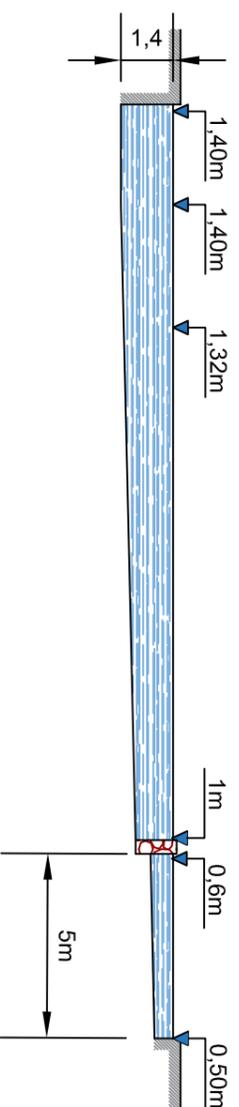
LA PROPIEDAD:
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
ABRIL - 2020

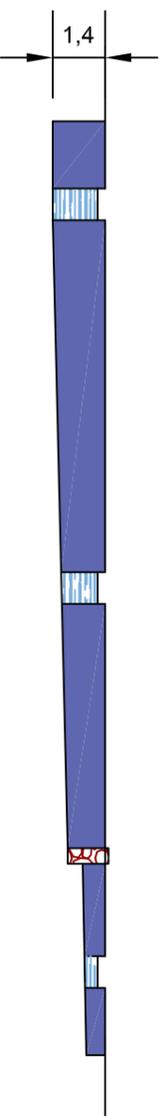
ESCALA:
S/N



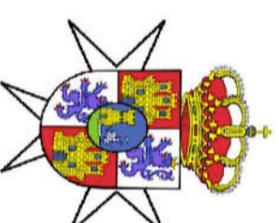
Sección A-A'



Sección B-B'



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7YZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 110 de 116



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCIÓN NOMINATIVA

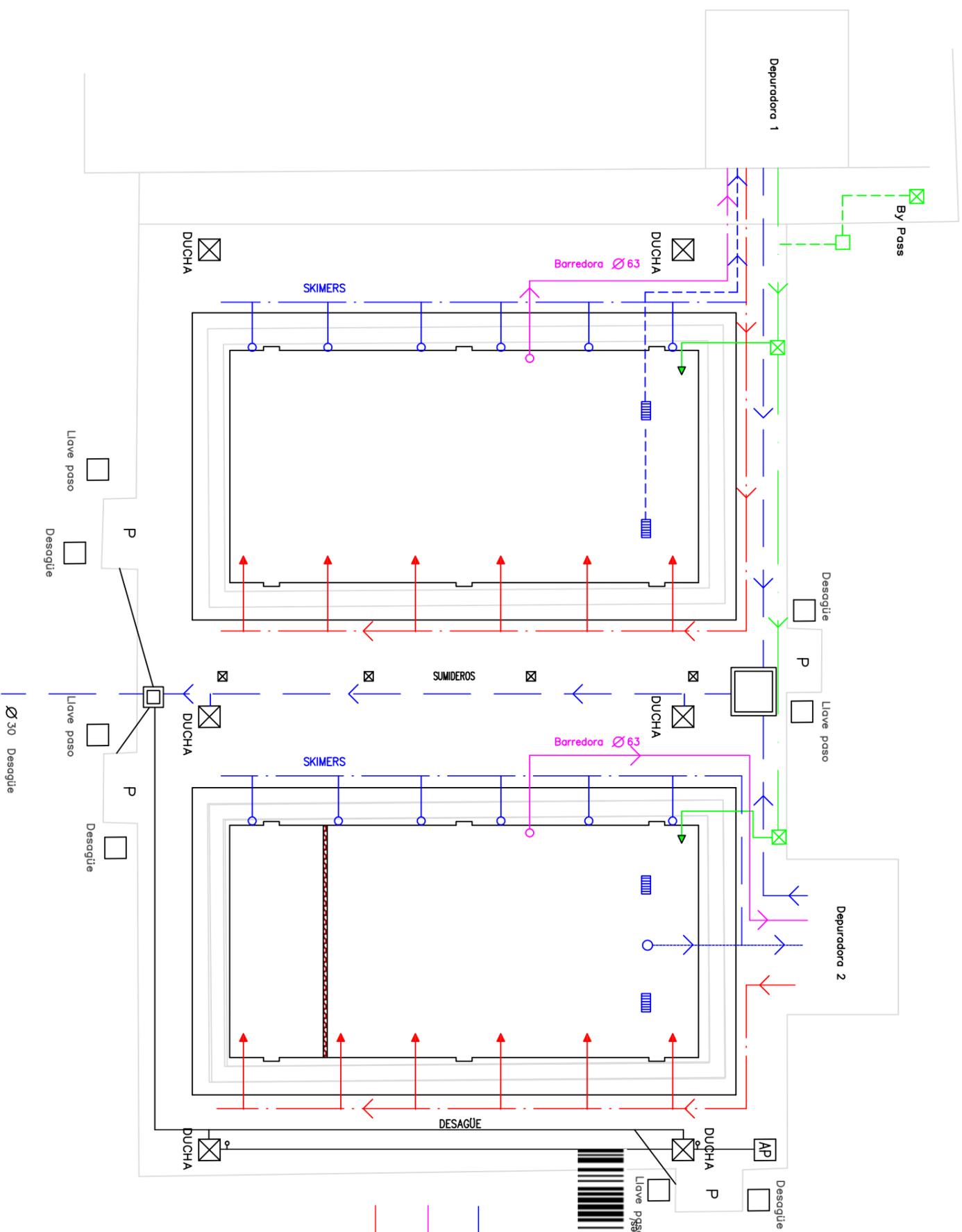
PLANO:
 PISCINAS MEDIANA Y PEQUENA
 - ESTADO ACTUAL -

PLANO NUMERO:
 5

LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
 ABRIL - 2020

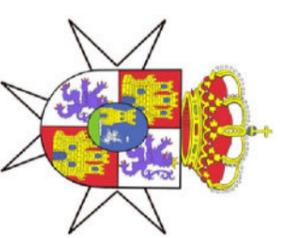
ESCALA:
 S/N



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7ZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 111 de 116



- Llenado Piscina
- Agua Pozo / Potable
- Impulsión
- Barredora



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCION NOMINATIVA

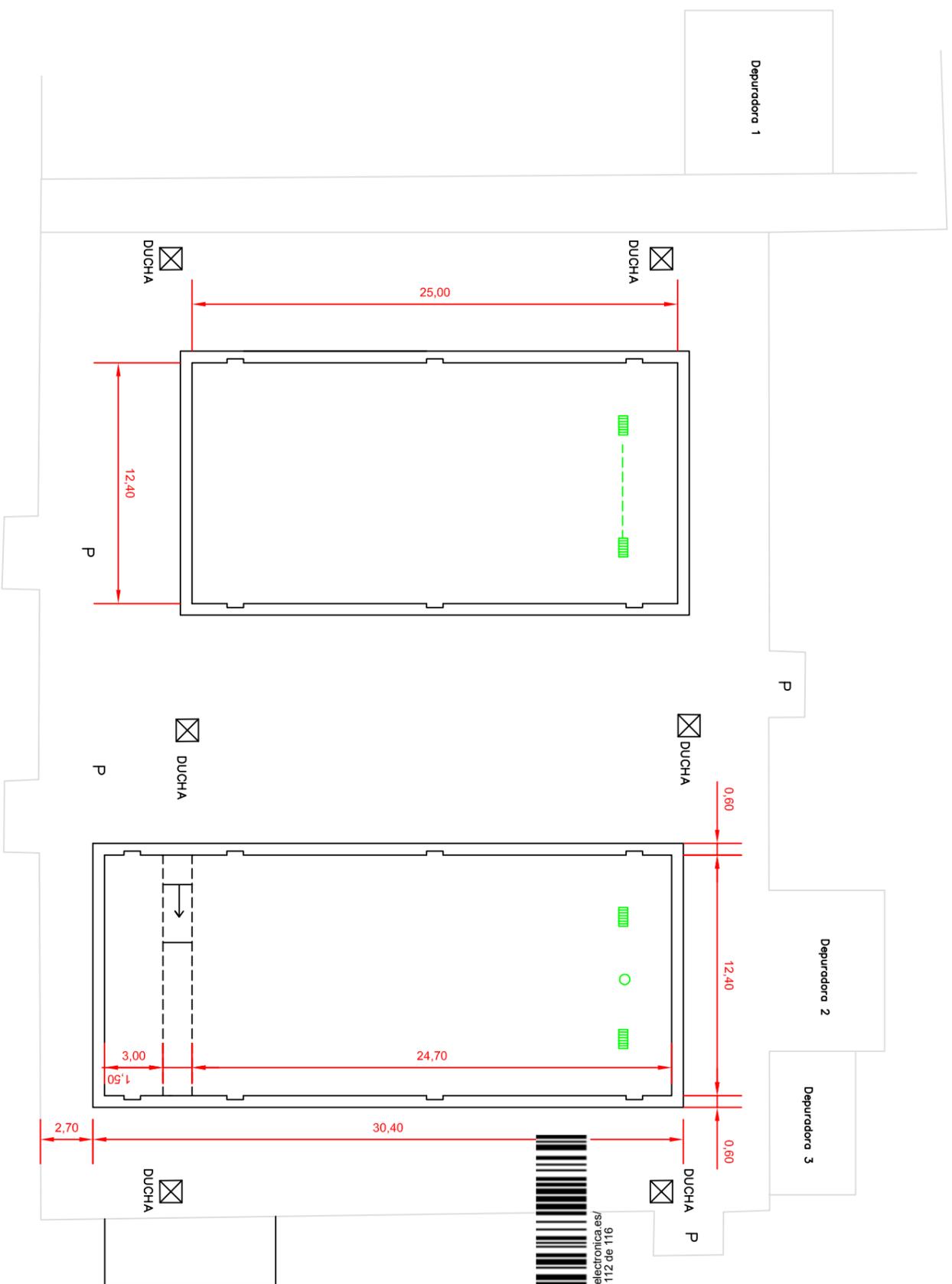
PLANO:
 PISCINA MUNICIPAL
 - INSTALACIONES EXISTENTES -

PLANO NUMERO:
 6

LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
 ABRIL - 2020

ESCALA:
 S/N



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7YZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 112 de 116



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCIÓN NOMINATIVA

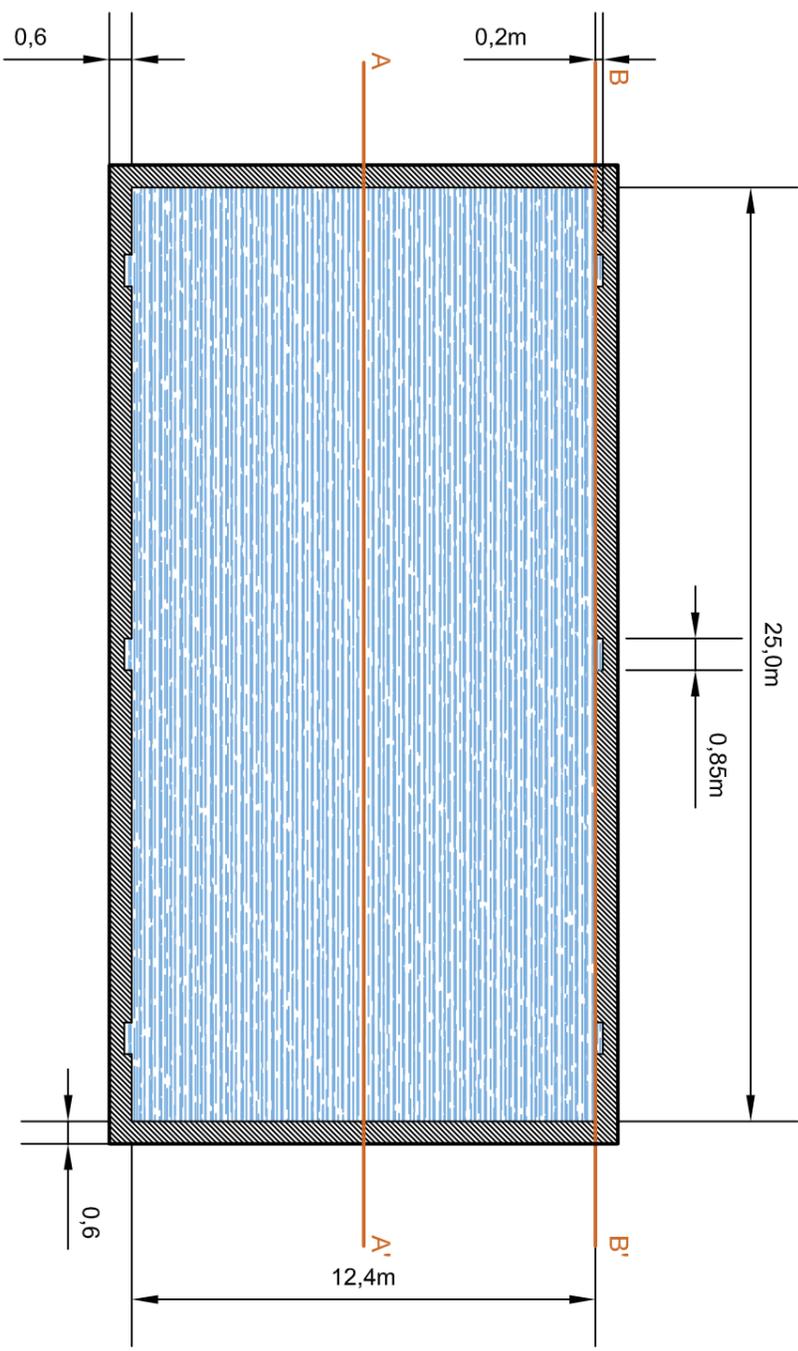
PLANO:
 PISCINA MUNICIPAL
 - PLANTAS MODIFICADAS -

PLANO NUMERO:
 7

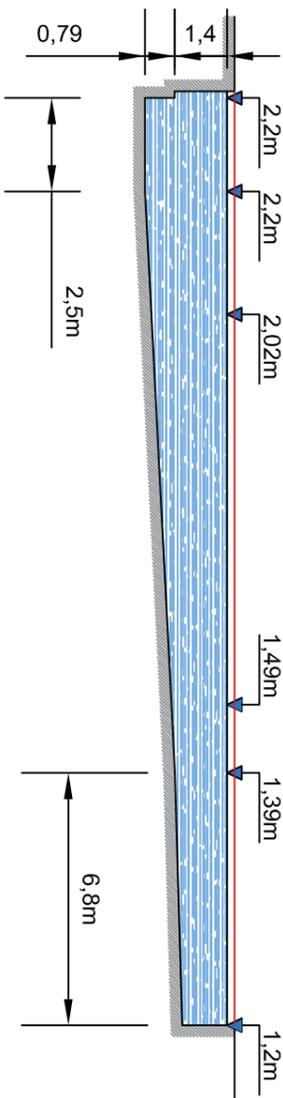
LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
 ABRIL - 2020

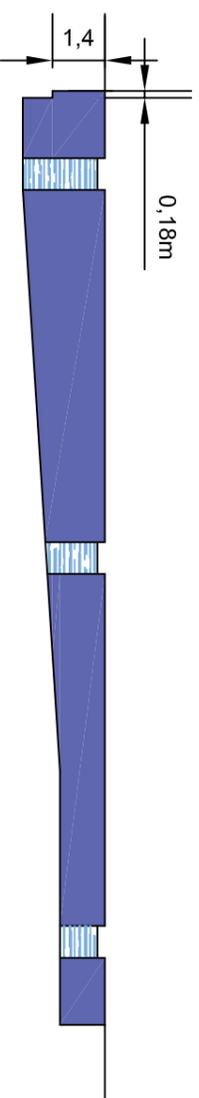
ESCALA:
 S/N



Sección A-A'

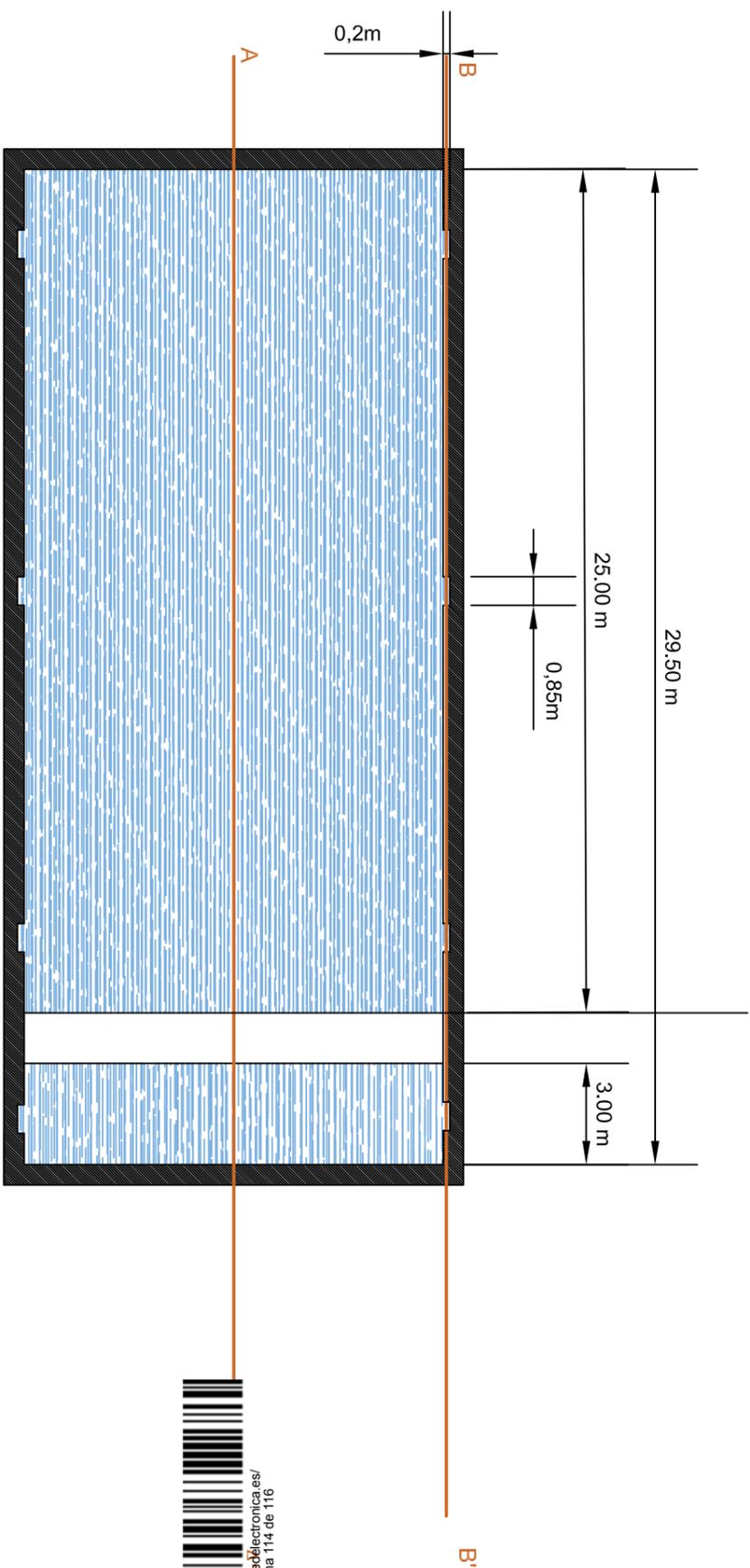


Sección B-B'

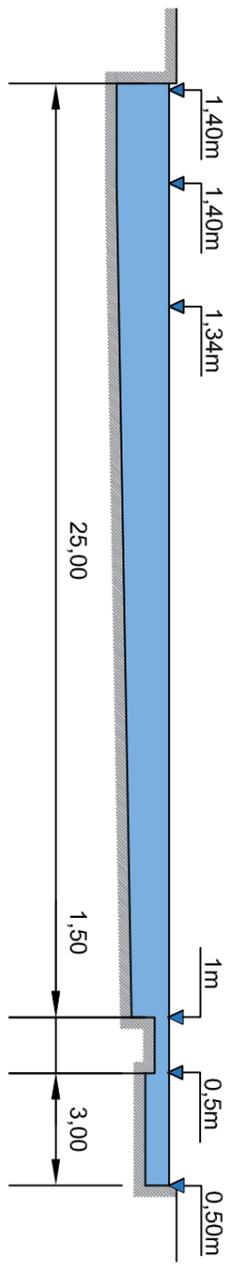


Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9L R6GQTN YTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 113 de 116

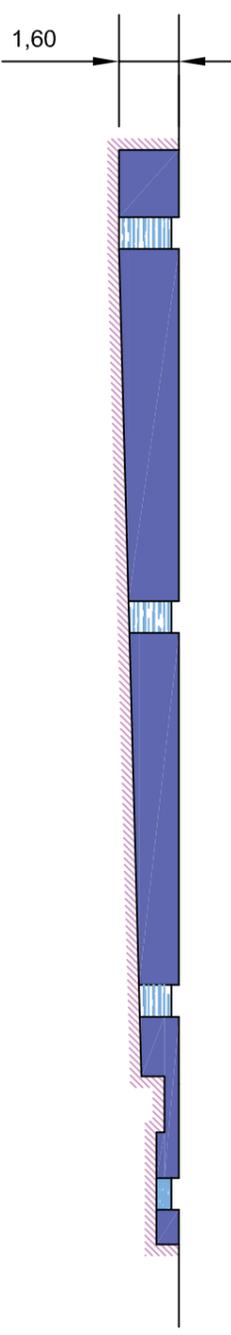
	
<p>EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA HERENCIA (Ciudad Real) PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020 SUBVENCION NOMINATIVA</p>	
<p>PLANO: PISCINA GRANDE MODIFICADA - PLANTA Y SECCIONES -</p>	<p>PLANO NUMERO: 8</p>
<p>LA PROPIEDAD: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA</p>	<p>FECHA: ABRIL - 2020</p>
<p>ESCALA: S/N</p>	



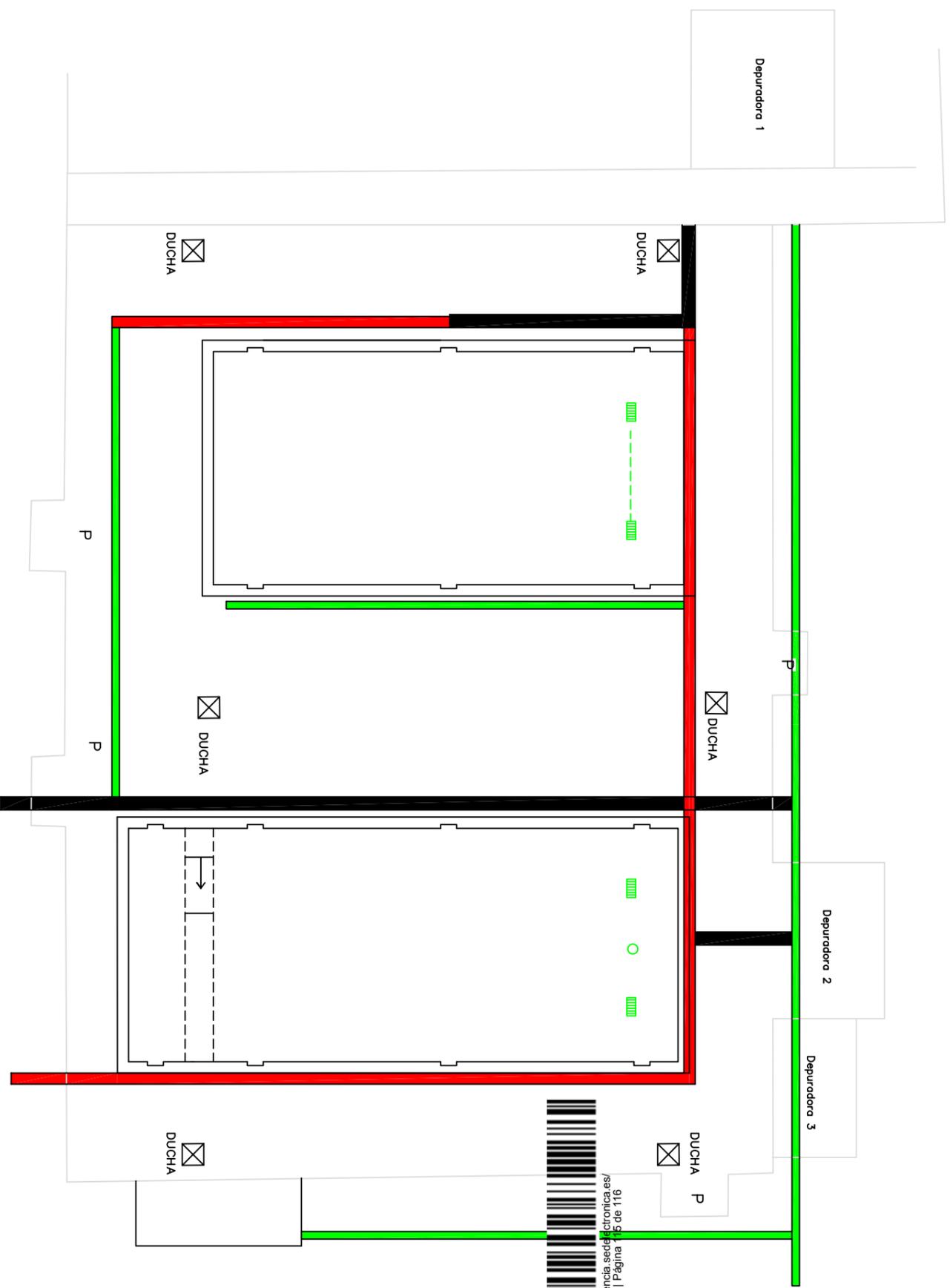
Sección A-A'



Sección B-B'



		
<p>EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA HERENCIA (Ciudad Real) PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020 SUBVENCION NOMINATIVA</p>		
<p>PLANO: PISCINAS MEDIANA Y PEQUEÑA MODIFICADA - PLANTA Y SECCIONES -</p>	<p>PLANO NUMERO: 9</p>	<p>LA PROPIEDAD: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA</p>
<p>FECHA: ABRIL - 2020</p>	<p>ESCALA: S/N</p>	



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTN7YZDLP | Verificación: <https://herencia.sede.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 116

- ZANJA DE 70 x 70
- ZANJA DE 60 x 60
- ZANJA DE 40 x 40



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Real)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCIÓN NOMINATIVA

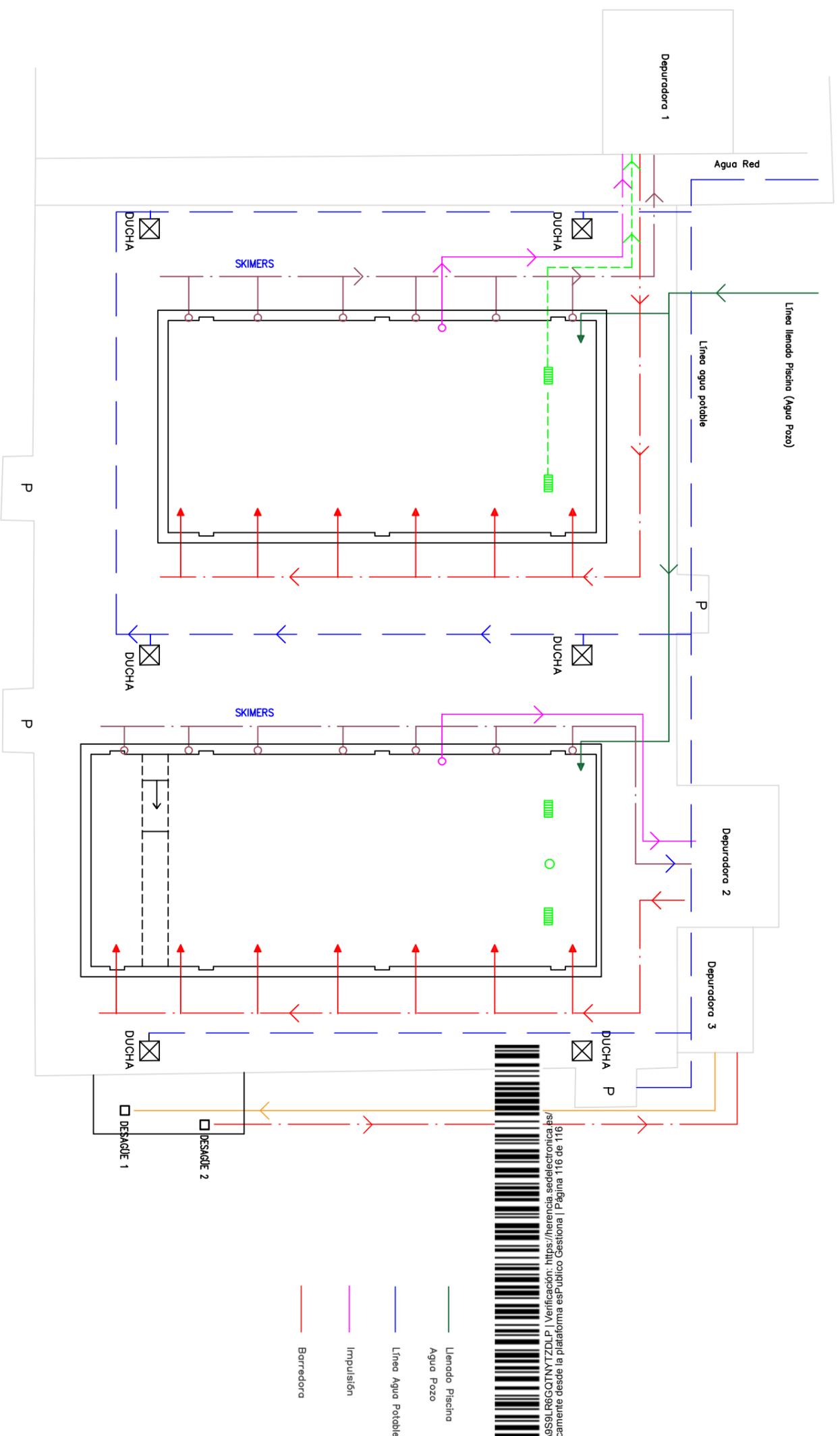
PLANO:
 PISCINA MUNICIPAL
 -ZANJAS PARA INSTALACIONES -

PLANO NUMERO:
 10

LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA

FECHA:
 ABRIL - 2020

ESCALA:
 S/N



Cód. Validación: 5Y3HT32RA9S9LR6GQTNXYTZDLP | Verificación: <https://herencia.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 116 de 116



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 HERENCIA (Ciudad Red)
 PLAN DE OBRAS MUNICIPALES 2020
 SUBVENCION NOMINATIVA

PLANO: PISCINA MUNICIPAL
 - NUEVAS INSTALACIONES -
 PLANO NUMERO: 11

LA PROPIEDAD:
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE HERENCIA
 FECHA: ABRIL - 2020
 ESCALA: S/N