



MEMORIA VALORADA
REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE
JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

UNIDAD: CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: LEONARDO ORO VARGAS

JULIO / 2025

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	14403358	1 / 40
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR		23 de septiembre de 2025



REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

I.	MEMORIA.....	3
1.	ENCARGO.....	3
2.	PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS	3
3.	INFORMACIÓN PREVIA.....	3
4.	ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIONES.....	4
5.	PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES	4
II.	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD	6
III.	FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL	21
IV.	MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	22
V.	PLANOS	23



REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

I. MEMORIA

1. ENCARGO

A petición del Servicio de Instalaciones Deportivas, se redacta la presente Memoria Valorada con objeto de describir y valorar las actuaciones necesarias para la realización de una zona de juegos de agua infantiles en el Centro Deportivo Municipal Valdefierro.

2. PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

Centro Deportivo Municipal Valdefierro

Etiqueta: 57.15

Área de referencia: 57

Tipo: PU - Público

Uso: EE - Equipamiento deportivo

Superficie: 36048 m2

Observaciones: Modificación aislada nº 92 PGOU (Pleno 27/09/2013)

Sistema: SG - Sistema general

Se trata de un equipamiento deportivo municipal. La intervención no afectará a ningún parámetro urbanístico.

3. INFORMACIÓN PREVIA

El CDM Valdefierro es una de las primeras instalaciones de titularidad municipal, entró en funcionamiento en el año 1981. Está ubicada en el popular Barrio de Valdefierro, Distrito nº8, en la zona suroeste de la ciudad, próximo al inicio de la carretera de Madrid. En julio de 2006 se inauguraron las nuevas piscinas de verano y posteriormente, un pabellón polideportivo anexo.

La instalación de zona de juegos de agua infantiles en las piscinas municipales de Valdefierro tiene el objetivo de conformar una propuesta muy atractiva tanto para familias como para el fomento del disfrute en el espacio público. Una instalación pensada para los más pequeños, con chorros, juegos suaves, fuentes interactivas y suelos antideslizantes, revitalizará la oferta recreativa existente, convirtiendo el recinto en un destino lúdico y refrescante. Además, favorece un entorno familiar más inclusivo y seguro, desahogando otras áreas más concurridas y mejorando la experiencia general de quienes ya utilizan las piscinas tradicionales



4. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIONES

El proyecto tiene como objeto la instalación de una zona de juegos de agua infantiles. Se sitúa entre la piscina de chapoteo y la infantil, fuera de sus zonas de playas.

La actuación, se ejecutará en una zona previamente demolida y excavada. Las instalaciones se realizarán con medios propios. Se ejecutará la nueva solera con las pendientes necesarias, mortero de regularización y se colocará el nuevo pavimento de baldosas antideslizantes similar al existente, previa instalación de los anclajes necesarios. Por últimos se instalarán los juegos especificados.

En la zona del sótano existente se acondicionará una zona para la ubicación de un depósito de compensación para los juegos.

5. PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES

El presupuesto, según documento adjunto, asciende a un presupuesto de ejecución material de 33.310,78 €, que incluidos los Gastos Generales, Beneficio Industrial e IVA, suponen 47.964,19 €, CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS.

Se estima el plazo de ejecución de las obras en 2 MESES.

El detalle de medición e importe de las partidas se desarrolla en las mediciones y presupuesto.



6. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Don Leonardo Oro Vargas, con la titulación de arquitecto y colegiado con el nº 3391 del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, acredita que la actuación denominada "REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO" solicitada por el Ayuntamiento de Zaragoza, conforma una actuación sustancialmente definida y es susceptible de ser recibida o ser entregada al uso público, de conformidad con lo establecido en el art. 99 del Real decreto Legislativo 9/2017 de 08 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y del artículo 235 del Reglamento que lo desarrolla en concordancia con los artículos 335 y 336 del Reglamento de Bienes, Actividades, Servicios y Obras de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Zaragoza a 31 de julio de 2025



El Arquitecto
Leonardo Oro Vargas



II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD

3.1.- ANTECEDENTES

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, se realiza en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, que establece su obligatoriedad en aquellas obras que no cumplan el Artículo 4.1 de dicho RD 1627/1997.

Así mismo se deberán de cumplir:

- Ley 31/1995 "Prevención de Riesgos Laborales".
- RD 39/1997 "Reglamento de Servicios de Prevención".
- RD 485/1997 "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo".
- RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo".
- RD 773/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- RD 1215/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo".

Objeto

El siguiente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer las previsiones y medidas a adoptar tanto para la identificación y prevención de riesgos de accidentes laborales, como para la prevención durante los trabajos posteriores de mantenimiento que sean preceptivos.

En dicho Estudio de Básico de Seguridad y Salud, se marcarán las directrices básicas que la/s empresa/s constructora/s deberán seguir, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad y Salud.

Autor

El autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud es D. Leonardo Oro Vargas, arquitecto.

3.2.- MEMORIA INFORMATIVA

3.2.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Promotor:

Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza. Servicio de Conservación de Arquitectura.

C.I.F: P-5030300G

Emplazamiento:

CDM Valdefierro. Calle Campillo de Llerena, 1, 50012 Zaragoza



3.2.2.- DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto tiene como objeto la instalación de una zona de juegos de agua infantiles. Se sitúa entre la piscina de chapoteo y la infantil, fuera de sus zonas de playas.

La actuación, se ejecutará en una zona previamente demolida y excavada. Las instalaciones se realizarán con medios propios. Se ejecutará la nueva solera con las pendientes necesarias, mortero de regularización y se colocará el nuevo pavimento de baldosas antideslizantes similar al existente, previa instalación de los anclajes necesarios. Por últimos se instalarán los juegos especificados.

En la zona del sótano existente se acondicionará una zona para la ubicación de un depósito de compensación para los juegos.

3.2.3.- PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la obra se puede prever en **dos meses** teniendo en cuenta un ritmo de trabajo continuo y sin excesivas complicaciones.

3.2.4.- TRABAJADORES

Para llevar a cabo los trabajos anteriormente indicados, se estima que será necesario el trabajo de **un oficial de 1ª y dos peones**.

3.2.5.- CENTROS DE ASISTENCIA MÉDICA

Hospital Universitario Miguel Servet

Paseo Isabel la católica, 1-3, 50009 Zaragoza

Tel. 976 76 55 00

Hospital MAZ Zaragoza

Av. de la Academia Gral. Militar, 74, 50015 Zaragoza

Tel. 976 74 80 00

3.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA



3.3.1.- MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVIAS A LA REALIZACION DE LA OBRA

Vallados

La obra estará rodeada de una valla, de una altura no menor a 2 metros y a una distancia de las obras de 1,50 metros. Se dispondrá a lo largo del cerramiento de luces rojas a una distancia no mayor de 10 metros y también, se colocarán en las esquinas.

Señalizaciones

En el acceso a la obra, y en lugar visible, se situarán las señales de:

- Prohibido el paso a la obra a toda persona ajena a la misma.
- Obligatorio el uso de casco.
- Obligatorio el uso de protecciones personales.
- Otras.

La dimensión y características de las señales serán las adecuadas según el RD 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Servicios Higiénicos

Tendremos en cuenta el RD 486/1997 de 14 de Abril.

Se dispondrá de unos vestuarios cuando los trabajadores deban llevar una ropa especial de trabajo. Los vestuarios dispondrán de asientos y taquillas individuales con llave.

En los demás casos los trabajadores dispondrán de colgadores o taquillas, donde puedan dejar sus objetos personales, bajo llave.

Se dispondrá de aseos con lavabos con espejo, agua corriente, jabón y toallas individuales. Así mismo se dispondrá de un retrete con descarga automática y papel higiénico, dicha cabina tendrá cierre interior y percha.

Si se realizan trabajos muy sucios, contaminantes o de elevada sudoración, será necesaria la disposición de duchas.

Los trabajadores deberán disponer de agua potable ó bebida apropiada en cantidad suficiente cerca de los puestos de trabajo.

Protecciones Contra Incendios

El riesgo más frecuente es el motivado por el sistema eléctrico o debido a materiales inflamables como pinturas, disolventes y combustibles. Estos últimos, estarán ubicados en un local exclusivo, ventilado y con cartel de "Prohibido fumar y hacer fuego".

En caso de incendio:

- Se cortará el suministro de corriente eléctrica de la zona.
- Se cortará cualquier tipo de conducción que lleve fluidos inflamables.

Todo el personal que use este material, debe de estar familiarizado con los sistemas de extinción de incendios. Los extintores (de Polvo Polivalente y cerca de cuadros eléctricos de



CO2), se situarán en los lugares de trabajo, colocados convenientemente, visibles y libres de obstáculos.

Todos los aparatos de extinción de incendios serán revisados periódicamente.

Todos los medios deberán ajustarse a lo indicado en el RD 486/1997, y estar señalizados según el RD 485/1997.

Prevención de Riesgos a Terceros

Por la disposición de la obra y su ubicación, la única protección eficaz es el vallado perimetral de la obra, y la prohibición de paso a todo el personal ajeno a ella.

3.3.2.- ANALISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

3.3.2.1- FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

DEMOLICIÓN

A) Riesgos más Frecuentes

- Caídas en altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de materiales ó de elementos constructivos.
- Atrapamientos.
- Golpes en miembros superiores ó inferiores con el mal uso de las herramientas.

B) Medidas Básicas de Seguridad

Se evitará la excesiva polvareda pasando de vez en cuando la manguera con agua.

Cuando la altura de caída del operario sea superior a 3 metros, se utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos, o se dispondrán andamios.

Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos.

Se trocearán los elementos por piezas de fácil manejo para una sola persona.

No se acumularán escombros, ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios ó medianeros, mientras estos deban permanecer en pie.

Sobre una misma zona, no se deben efectuar trabajos a distintos niveles.

Protecciones Personales

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de sujeción homologado cuando el operario trabaje en situación no estable.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Calzado de seguridad y protección.
- Ropa de trabajo ajustada.

ALBAÑILERÍA



A) Riesgos más Frecuentes

- Caída en altura de personas.
- Cortes en los miembros superiores e inferiores debido a las armaduras y la pequeña maquinaria.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Golpes, heridas y proyección de partículas.
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Llagas y escemas, debido al cemento.

B) Medidas Básicas de Seguridad

Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

Uso obligatorio de elementos de protección personal.

Nunca efectuarán estos trabajos operarios solos.

Cuando se eleve el material, el personal no estará nunca debajo de las cargas suspendidas, salvo caso de necesidad, en cuyo caso se extremarán las medidas. Se delimitará la zona de elevación de los materiales.

Protecciones Personales

- Casco homologado.
- Botas de goma durante el vertido del hormigón.
- Guantes contra agresiones mecánicas (manejo de la ferralla).
- Cinturón de sujeción.
- Gafas de protección.
- Ropa adecuada.
- Protectores auditivos tipo orejeras.
- Calzado de seguridad y protección (puntera y suela de seguridad).

3.3.2.2.- MAQUINARIA

PALA CARGADORA

A) Detección de los Riesgos más Frecuentes

- Atropellos y colisiones, en maniobras de marcha atrás y giros.
- Caída de materiales desde la cuchara.
- Vuelcos de la máquina.
- Proyección de partículas
- Falta de experiencia en el manejo.
- Exceso de horas de trabajo.

B) Medidas Básicas de Seguridad

No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.



Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.

Empleo de la máquina por personal cualificado y autorizado.

No se realizarán jornadas seguidas de más de 6 horas, ni partidas de más de 10 horas, sin que exista un relevo de maquinista.

Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.

Durante la excavación del terreno, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.

El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar golpes y atropellos (radio aproximado de 5 metros).

Estará prohibido transportar personas en la máquina.

Al finalizar el trabajo la cuchara apoyada en el suelo. Si la parada es prolongada la batería quedará desconectada y la llave de contacto no quedará puesta.

No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina, para evitar accidentes por giros incontrolados, al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

La maniobra de marcha atrás será señalizada con señales acústicas y luminosas.

Protecciones Personales

- Casco de Seguridad homologado.
- Calzado de seguridad con suela antideslizantes.
- Ropa de protección ajustada.
- Gafas de protección contra el polvo.
- Cabina de protección.
- Asiento anatómico.

CAMION BASCULANTE

A) Detección de Riesgos más Frecuentes

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Carga impropia, excesiva ó mal apilada.
- Atropellos y aprisionamientos de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Maniobrar junto a excavaciones.
- Permanencia de personas arriba del vehículo durante la carga
- Empleo de personal no habituado.

B) Medidas Básicas de Seguridad



La caja será bajada inmediatamente después de efectuar la descarga y antes de emprender la marcha.

La carga se realizará por la parte trasera ó por un lateral.

Se respetarán todas las normas del Código de Circulación.

Las maniobras se harán sin brusquedades, anunciándolas con antelación, auxiliándose del personal de la obra.

No permanecerá nadie en las proximidades del camión en el momento de efectuar maniobras.

La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Se revisará la carga antes de la puesta en marcha, observando su correcta disposición y que no cause desequilibrio.

Protecciones Personales

- Se usará el casco de seguridad homologado, siempre que se baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión (radio aproximado de 5 metros).
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.

CAMION GRUA

A) Detección de Riesgos más Frecuentes

- Rotura del cable de elevación ó del gancho.
- Caída de la carga.
- Contacto con cables eléctricos próximos.
- Electrocutión por defecto de puesta a tierra.
- Inexperiencia del maquinista ó falta de visibilidad
- Ruina de la máquina por el viento, exceso de carga, arriostramiento deficiente, etc.

B) Medidas Básicas de Seguridad

Todos los trabajos estarán condicionados según la grúa, por los siguientes datos: la carga máxima, la longitud de la pluma, la carga en punta y el contrapeso en base. Dichos datos los tendrá que tener en cuenta en todo momento el maquinista. Además se dispondrá un cartel bien visible con la carga permitida.

El gancho de izado dispondrá de un limitador de ascenso y estará dotado de un pestillo de seguridad.

La maniobra de elevación será lenta, de manera que si el maquinista detecta algún defecto deposite la carga en su origen inmediatamente, en ningún momento se realizarán tiros sesgados de la carga.

Antes de utilizar la grúa se comprobará el correcto funcionamiento del carro y el descenso y elevación del gancho.

Dispondrá de un mecanismo de seguridad contra sobrecargas. Es conveniente paralizar los trabajos con viento superior a 80 Km/h.

Todos los movimientos de la grúa se realizarán por personal competente, auxiliado por el señalista.



Para elevar las vigas, se dispondrán dos eslingas simétricas sujetando la viga de forma simétrica, no izándola nunca sólo con el gancho de grúa.

Protecciones Personales

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes contra las agresiones mecánicas.
- Cinturón de sujeción, en todas las labores de mantenimiento y recepción de material, anclado a puntos sólidos.

SIERRA CIRCULAR

A) Detección de los Riesgos más Frecuentes

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

B) Medidas Básicas de Seguridad

El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos, que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.

Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.

La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, para evitar incendios.

Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

Protecciones Personales

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Gafas de protección contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado de protección con plantilla anticlavos.
- Equipo filtrante de partículas.

HORMIGONERA

A) Detección de los Riesgos más Frecuentes

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

B) Medidas Básicas de Seguridad

La máquina estará situada en superficie llana y consistente.

Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasa.



Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

Protecciones Personales

- Casco homologado de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Guantes contra agresiones químicas.
- Calzado de seguridad (Botas de goma).
- Equipo filtrante para las vías respiratorias.

OTRAS HERRAMIENTAS

Como norma general se tendrán en cuenta las siguientes características, para el uso de la mayor parte de herramientas no enumeradas anteriormente.

A) Detección de los Riesgos más Frecuentes

- Descargas eléctricas por contactos directos ó indirectos.
- Proyección de partículas.
- Caídas en alturas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

B) Medidas Básicas de Seguridad

No podrán utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate.

Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad, interruptor de hombre muerto y toma de tierra.

El personal que utilice estas herramientas, ha de conocer las instrucciones de uso, y no utilizarlas en condiciones contraindicadas por el fabricante.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.

Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las más pesadas en las baldas más próximas al suelo.

La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.

No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe. Si hubiese necesidad de emplear las mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.

Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Las herramientas que se retiren de servicio deberán permanecer con sus dispositivos de protección y tomarse las medidas para imposibilitar su uso.

Protecciones Personales

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes contra las agresiones mecánicas, químicas, eléctricas, térmicas, etc.



- Protecciones de las vías respiratorias, de los ojos y de la cara.
- Cinturón de sujeción para trabajos en altura.
- Ropa de trabajo adecuada y ajustada.
- En cubiertas cremas protectoras para la piel.

Valoración de la eficacia de protecciones y medidas preventivas

Obligatoriamente se ejecutarán todas las normas o medidas preventivas especificadas, destacando por su singular importancia:

- Las barandillas de las terrazas, tribunas o balcones y asimilables se instalarán definitivamente y sin dilación una vez concluida la "presentación", para evitar los accidentes por protecciones inseguras.
- Los elementos metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación de su recibido, (fraguado de morteros, por ejemplo), se mantendrán apuntalados (o atados en su caso a elementos firmes), para garantizar su perfecta ubicación definitiva y evitar desplomes.

Todas las prendas de protección personal definidas serán necesariamente de obligado cumplimiento, teniendo en cuenta no ya tan sólo la seguridad de los operarios, si no también su salud

OTROS

A) Riesgos más Frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos (materiales, herramientas).
- Golpes, heridas y proyección de partículas.
- Enfermedades cutáneas.
- Salpicadura a los ojos del cemento.

B) Medidas Básicas de Seguridad

Durante estos trabajos el orden y la limpieza en el tajo es fundamental, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros, etc), los cuales pueden provocar golpes ó caídas, obteniéndose así un mayor rendimiento y seguridad.

Uso obligatorio de elementos de protección personal.

Nunca efectuaran estos trabajos operarios solos.

Se delimitarán las zonas de trabajo, impidiendo el paso por debajo de las zonas de trabajo.

Para alturas de trabajo superiores a los 2 metros de altura, las plataformas de trabajo, tendrán guardacuerpos.

Protecciones Personales

- Portaherramientas.



- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos antideslizantes.
- Gafas de seguridad para revocos y limpieza.
- Ropa adecuada.

3.3.3.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Se dispondrá en la obra de material de primeros auxilios que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores. Dicho material deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

Como mínimo dispondremos de un botiquín, que deberá contener: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

Dicho botiquín, se dispondrá en sitio accesible y adecuadamente señalizado, para garantizarse rapidez en la prestación de los primeros auxilios.

3.4.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

3.4.1.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Cada contratista, que intervenga en la obra elaborará un Plan de Seguridad y Salud, conforme al RD 1627/1997 artículo 7.1, donde se analizará y complementará el Estudio Básico en función de su propio sistema de ejecución de la Obra. El Plan deberá de ser aprobado antes del inicio de la Obra.

Para la aprobación del Plan corresponderá a la Dirección Facultativa en el caso de un sólo contratista; o al Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, si existen más de un contratista, o subcontratas o varios trabajadores autónomos; elaborar un informe sobre el Plan, que se elevará a la Administración pública que haya adjudicado las obras, para su aprobación. (artículo 7.2 del RD 1627/1997).

El contratista podrá modificar dicho Plan en función del proceso de ejecución y de la evolución de los trabajos. Dicha modificación deberá de ser aprobada.

Las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito sugerencias y alternativas que estimen oportunas, de forma adecuada.

El Plan de Seguridad y Salud estará en obra en todo momento a disposición de las personas u órganos anteriormente señalados, además de la Dirección Facultativa. Además estará a disposición de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y de los técnicos órganos especializados en seguridad y salud de las Administraciones Públicas competentes.

3.4.2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

Promotor



Deberá efectuar aviso a la autoridad laboral competente antes del inicio de la obra, dicho aviso se realizará conforme al anexo III del RD 1627/1997. Dicho aviso deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud.

En el caso de que contrate directamente trabajadores autónomos, tendrá la consideración de contratista.

Contratistas y Subcontratistas

Deberán cumplir las prescripciones del artículo 11 del RD 1627/1997.

Cumplirán así mismo el Plan de Seguridad y Salud, y serán responsables de la correcta ejecución de las medidas preventivas.

Garantizarán que sus trabajadores reciban una información adecuada en todas las medidas referidas a su seguridad y salud en la obra. Así mismo facilitarán una copia del Plan de Seguridad y Salud a los representantes de los Trabajadores.

Trabajadores Autónomos

Atenderán las indicaciones e instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

Cumplirán lo dispuesto en el artículo 12 del RD 1627/1997, además de cumplir lo dispuesto en el Plan de Seguridad.

Dirección Facultativa

En el caso de no existir Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución, la Dirección Facultativa será la encargada de informar el Plan de Seguridad y Salud; adoptar las medidas necesarias para que no acceda personal autorizado en la obra; estará en su poder el Libro de Incidencias.

Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra
Coordinará la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Tomará las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos ó las fases de trabajo a desarrollar simultáneamente.

Estimará la duración de las fases de trabajo.

Informará sobre el Plan de seguridad y salud.

Coordinará las acciones y funciones de control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

Advertir al contratista del incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, dejando constancia de ello en el libro de incidencias, quedando facultado para en caso de riesgo grave paralizar el tajo ó la totalidad de las obras.

Además del resto de actuaciones citadas en el artículo 9 del RD 1627/1997.

2.3.- LIBRO DE INCIDENCIAS



En el caso de nuestra obra según el artículo 13.2 del R.D.1627/1997, será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente al tratarse de una administración pública.

Deberá permanecer en obra, y estará en poder del Coordinador o de la Dirección Facultativa.

Tendrán acceso a dicho libro: la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, los responsables en materia de prevención de las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos especializados en materia de seguridad y salud de las administraciones públicas competentes.

Efectuada una anotación el Coordinador ó, si este no existe, la Dirección Facultativa remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en 24 horas, al igual que al contratista y los representantes de los trabajadores afectados.



NORMATIVA

Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
Reglamento de los Servicios de Prevención.
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
(transposición Directiva 92/57/CEE)
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.
Modelo de libro de incidencias.
Corrección de errores.
Modelo de notificación de accidentes de trabajo.
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.
Modificación.
Complementario.
Cuadro de enfermedades profesionales.
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Corrección de errores.
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.
Anterior no derogada.
Corrección de errores.
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.
Interpretación de varios artículos.
Interpretación de varios artículos.
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas
(Directiva 90/269/CEE)
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Corrección de errores.
Normas complementarias.
Modelo libro de registro.
Estatuto de los trabajadores.
Regulación de la jornada laboral.
Formación de comités de seguridad.

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.
Modificación RD 159/95.
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.
(transposición Directiva 89/656/CEE).
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.
Especificaciones calzado seguridad uso

Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
--	--	--	31-10-86
Orden	16-12-87		29-12-87
Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
RD 1995/78	--	--	25-08-78
Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
--	--	--	06-04-71
Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
--	--	--	17-10-70
Orden	27-07-73	M.Trab.	
Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
Orden	31-08-87	M.Trab.	--
RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
--	--	--	22-11-84
Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71
RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Orden	20-03-97		06-03-97
RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
UNEEN345/	20-10-97	AENOR	07-11-97



profesional.
Especificaciones calzado protección uso
profesional.
Especificaciones calzado trabajo uso
profesional.

A1
UNEEN346/ 20-10-97 AENOR 07-11-97
A1
UNEEN347/ 20-10-97 AENOR 07-11-97
A1

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. min. de seg. y salud para utilización de
los equipos de trabajo
(transposición Directiva 89/656/CEE).
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de
manutención.
Reglamento de aparatos elevadores para
obras.
Corrección de errores.
Modificación.
Modificación.
Reglamento Seguridad en las Máquinas.
Corrección de errores.
Modificación.
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.
Modificación (Adaptación a directivas de la
CEE).
Regulación potencia acústica de
maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).
Ampliación y nuevas especificaciones.
Requisitos de seguridad y salud en
máquinas. (Directiva 89/392/CEE).
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables
para obra.
Corrección de errores, Orden 28-06-88
ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles
autopropulsadas usadas

RD 1215/97 18-07-97 M.Trab. 18-07-97

RD 842/02 -- -- 18-09-02
Orden 26-05-89 MIE 09-06-89

Orden 23-05-77 MI 14-06-77
-- -- -- 18-07-77
Orden 07-03-81 MIE 14-03-81
Orden 16-11-81 -- --

RD 1495/86 23-05-86 P.Gob. 21-07-86
-- -- -- 04-10-86
RD 590/89 19-05-89 M.R.Cor. 19-05-89
Orden 08-04-91 M.R.Cor. 11-04-91
RD 830/91 24-05-91 M.R.Cor. 31-05-91
RD 245/89 27-02-89 MIE 11-03-89
RD 71/92 31-01-92 MIE 06-02-92

RD 1435/92 27-11-92 MRCor. 11-12-92

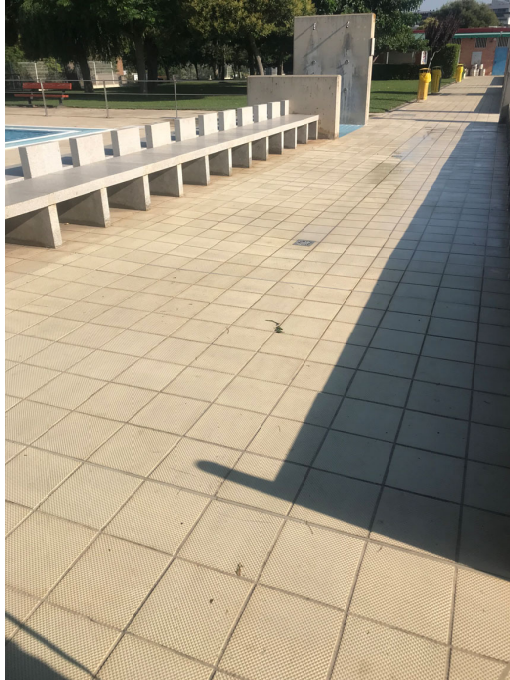
Orden 28-06-88 MIE 07-07-88
-- -- -- 05-10-88

RD 2370/96 18-11-96 MIE 24-12-96



REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

III. FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL



21



REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CIMENTACIONES									
01.01	m3 HORM MASA HM-20/F/20/X0 V.MAN Hormigón en masa HM-20/F/20/X0, para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según CTE y Código Estructural Se certificará lo realmente ejecutado. Incluso posicionamiento de tomas de fondo existentes								
	Zapatas muro vaso compensación	2	2,50	0,40	0,10	0,20			
	Juegos de suelo	10	0,30	0,30	0,10	0,09			
	Juegos en altura	2	0,60	0,60	0,10	0,07			
		4	0,40	0,40	0,10	0,06			
	Sumidero	1	0,90	0,90	0,10	0,08			
							0,50	126,00	63,00
01.02	m3 HORMIGÓN HA-35/F/20/XD2 CIMENTACIÓN VERTIDO BOMBA Hormigón armado HA-35/F/20/XD2, elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, i/armadura (según documentación gráfica), por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Zapatas Muros Vaso de compensación	2	2,50	0,40	0,40	0,80			
							0,80	190,83	152,66
01.03	m3 HORMIGÓN HA-35/F/20/XD2 2 CARAS e=25 cm VERTIDO BOMBA Hormigón armado HA-35/F/20/XD2 elaborado en central, en muro de 25 cm de espesor, i/armadura (según documentación gráfica), encofrado y desencofrado con paneles metálicos de 2,70x2,40 m a dos caras, vertido con bomba, encofrado y desencofrado con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Muros Vaso de compensación	2	2,50	0,25	0,70	0,88			
							0,88	352,46	310,16
01.04	m2 SOL.ARM. HA-25/F/20/XC2, 15 #15x15x6 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 15 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido con bomba, colocación y armado con mallazo #150x150x6 mm, p.p. de juntas de dilatación, aserrado de las mismas y fratasado, nivelación y pendientes. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Nuev a solera zona de juegos	1	9,25	6,55		60,59			
	Rellenos de hormigón bajo solera								
	Juegos de suelo	10	0,30	0,30		0,90			
	Juegos en altura	2	0,60	0,60		0,72			
		4	0,40	0,40		0,64			
	Sumidero	1	0,90	0,90		0,81			
							63,66	21,01	1.337,50
01.05	m. SELLADO JUNTA BENTONITA WATERSTOP Tratamiento de juntas hormigonado en encuentros solera-muro, juntas verticales y horizontales con cordón hidroexpansivo Waterstop tipo RX-101 (sección 20x25 mm.) de bentonita de sodio natural (75%) y caucho (25%) totalmente colocada, con p.p. de malla metálica tipo DK-NET para su fijación.								
	Zapata con solera vaso compensación	2	2,50			5,00			
	Zapata con muro	2	2,50			5,00			
	Ente muros	4	0,70			2,80			
							12,80	10,05	128,64
TOTAL CAPÍTULO 01 CIMENTACIONES.....									1.991,96



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 IMPERMEABILIZACIONES Y TRATAMIENTOS ESPECIALES									
02.01	m2 ENFOS.HIDRÓFUGO DRY POOL								
	Impermeabilización de piscinas. Sistema Drypool "GRUPO PUMA" o similar equivalente, formado por dos capas de mortero impermeabilizante semiflexible bicomponente, Morcem Dry SF Plus "GRUPO PUMA", color gris, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas extendido con rodillo, reforzada con malla de fibra de vidrio antiálcalis, Malla Drypool "GRUPO PUMA" dispuesta en un 20 % de su superficie, embebida entre dos capas de mortero impermeabilizante, banda de refuerzo Bandtec "GRUPO PUMA" de 100 mm de anchura, compuesta por una lámina viscoelástica revestida de geotextil no tejido en puntos singulares; previa realización de ángulo cóncavo, a media caña, en encuentros con mortero reparador, reforzado con fibras, resistente a los sulfatos, Morcemrest RF35 "GRUPO PUMA", clase R3, tipo CC, según UNE-EN 1504-3.								
	Vaso de compensación	1	13,00		0,70		9,10		
		1	13,00	0,25			3,25		
		1	10,00				10,00		
							22,35	37,09	828,96
TOTAL CAPÍTULO 02 IMPERMEABILIZACIONES Y TRATAMIENTOS ESPECIALES.....									828,96

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc1ODYwNDIyMDU0NzA4Njc1MTQ4



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PAVIMENTOS									
03.01	m2 PAVIMENTO ZONA JUEGOS								
olado de baldosas de gres porcelánico antideslizante, modelo Indubeige Pastilla 24,4X24,4x0,8cm de Rosagres o similar equivalente, recibido con cemento cola TECNOCOL FLEX, nivelado y sellado de juntas con mortero EUROCOLOR FLEX y limpieza. Incluso p.p de piezas especiales, esquinas, Junta de dilatación SELLALASTIC FOAM formado por Cordón de polietileno de célula cerrada para el relleno de las juntas de dilatación previo al sellado con Sellalastic, juntas de dilatación de 10 mm y posterior sellado con SELLALASTIC formado por Masilla de poliuretano para el sellado ultra-elástico e impermeable de las juntas de dilatación. Perfectamente colocado. Medido en superficie realmente ejecutada. Despiece en doc. gráfica.									
	Zona juegos	1	6,53	9,25		60,40			
	Zona banco P.Recreativa	1	5,00			5,00			
							65,40	45,95	3.005,13
03.02	m2 RECRECIDO 3 cm MORTERO CT-C2,5								
Recrido en capa de limpieza y nivelación con mortero CT-C2,5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-2,5) de 3 cm de espesor, maestreado, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.									
	Zona juegos	1	6,53	9,25		60,40			
							60,40	10,28	620,91
03.03	m2 RECRECIDO 10 cm MORTERO CT-C5								
Recrido del soporte de pavimentos con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 10 cm de espesor, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.									
	Pendientes Vaso compensación	1	10,00			10,00			
							10,00	19,02	190,20
TOTAL CAPÍTULO 03 PAVIMENTOS.....									3.816,24



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA									
04.01	u TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA								
	Toma de tierra independiente con con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm y 2 m de longitud, cable de cobre de 35 mm2 hasta una longitud de 80 metros conectado a barandillas y anclajes de juegos, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-BT-18 e ITC-BT-26.								
	Toma de tierra	1					1,00		
							1,00	447,78	447,78
	TOTAL CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....								447,78



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 05 EQUIPAMIENTO Y JUEGOS										
05.01	CUBO MARIPOSA Suministro e instalación de Juego de agua CUBO MARIPOSA de AquaticFun ref. AQ-011 o similar equivalente, el cual se compone por un poste principal, cubo volcador de 20 litros y mariposa decorativa. Poste tubo Schedule 10 S 4" Ø114x3 calidad 304, y con una brida de anclaje DN 100 DIN 2576 con doble soldadura (exterior e interior) Mariposa realizada en acero inox 304 y tablero PEHD (Polietilenos de Alta densidad) bicolor de espeso no inferior a 10 mm. Hojas realizadas en tablero PEHD (Polietilenos de Alta densidad) 5 mm de espesor. El protector de pie de TPU (poliuretano termoplástico) es un plástico blando que se utiliza para cubrir la placa de anclaje de los postes en los juegos infantiles. Pintura realizada en tres fases. 1ª fase de granallado o chorreo. 2ª fase limpiado e imprimación inicial. 3ª fase imprimación epoxi. - Primera capa de pintura epoxi. - Segunda capa de pintura epoxi. - Tercera capa de pintura epoxi acabado en barniz. Todos los tornillos son de calidad no inferior A2. Dimensiones (Alto x Ancho x Largo: 320x93x43 cm. Caudal: 20 l/min. Completamente instalado y funcionando	1					1,00			
							1,00	4.247,81	4.247,81	
05.02	CUBO LIBÉLULA Suministro e instalación de Juego de agua CUBO LIBELULA de AquaticFun ref. AQ-012 o similar equivalente, el cual se compone por un poste principal, cubo volcador de 20 litros y libélula decorativa. Poste tubo Schedule 10 S 4" (Ø114x3) calidad 304, y con una brida de anclaje DN 100 DIN 2576 con doble soldadura (exterior e interior) Mariposa realizada en acero inox 304 y tablero PEHD (Polietilenos de Alta densidad) bicolor de espeso no inferior a 10 mm. Hojas realizadas en tablero PEHD (Polietilenos de Alta densidad) 5 mm de espesor. El protector de pie de TPU (poliuretano termoplástico) es un plástico blando que se utiliza para cubrir la placa de anclaje de los postes en los juegos infantiles. Pintura realizada en tres fases. 1ª fase de granallado o chorreo. 2ª fase limpiado e imprimación inicial. 3ª fase imprimación epoxi. - Primera capa de pintura epoxi. - Segunda capa de pintura epoxi. - Tercera capa de pintura epoxi acabado en barniz. Todos los tornillos son de calidad no inferior A2. Dimensiones (Alto x Ancho x Largo):310x89x65 cm. Caudal: 20 l/min. Completamente instalado y funcionando	1					1,00			
							1,00	4.414,39	4.414,39	

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	14403358	PÁGINA	27 / 40
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR				23 de septiembre de 2025	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
05.03	PEZ GIRATORIO Suministro e instalación de Juego de agua PEZ MARINO de AquaticFun o similar equivalente ref. AM-002, el cual se compone por el cuerpo principal y aleta decorativo. Por la boca tira un chorro constante de agua para la interacción de los más pequeños, también el poste es giratorio dando más interacción a los usuarios. Poste tubo Schedule 10 S 4" (Ø114x3) calidad 304, cuerpo elipsoide Ø500x220 y 3 mm de espesor y calidad 304 y con una brida de anclaje DN 100 DIN 2576 con doble soldadura (exterior e interior) Aleta realizada en tablero PEHD (Poliétilenos de Alta densidad) no inferior a 10 mm. El protector de pie de TPU (poliuretano termoplástico) es un plástico blando que se utiliza para cubrir la placa de anclaje de los postes en los juegos infantiles. Pintura realizada en tres fases. · 1ª fase de granallado o chorreo. · 2ª fase limpiado e imprimación inicial. · 3ª fase imprimación epoxi. - o Primera capa de pintura epoxi. - o Segunda capa de pintura epoxi. - o Tercera capa de pintura epoxi acabado en barniz. Todos los tornillos son de calidad no inferior A2.Dimensiones (Alto x Ancho x Largo):97x50x24 cm.Caudal: 30 l/min. Completamente instalado y funcionando	1					1,00			
							1,00	5.247,29	5.247,29	
05.04	RANA GIRATORIA Suministro e instalación de Juego de agua RANA GIRATORIA de AquaticFun o similar equivalente. Se compone de un cuerpo principal en forma de rana y una base decorativa. De una abertura horizontal de su boca sale un único chorro de agua que crea el efecto de una pequeña cascada. El cuerpo gira 360° para ofrecer una gran interacción a los usuarios. Poste de tubo de acero inoxidable de Ø114mm, con una rosca de 1" para la instalación hidráulica. El protector de pie es de PE (polietileno de alta densidad). Pintura realizada en tres fases: · 1ª fase de granallado o chorreo. · 2ª fase limpiado e imprimación inicial. · 3ª fase imprimación epoxi. - o Primera capa de pintura epoxi. - o Segunda capa de pintura epoxi. - o Tercera capa de pintura epoxi acabado en barniz. Todos los tornillos son de calidad no inferior A2. Dimensiones (Alto x Ancho): 550 x 406 mm. Caudal: 30 l/min Completamente instalado y funcionando	1					1,00			
							1,00	5.247,29	5.247,29	
05.05	GEYSER PUNTO RECTO Suministro e instalación de Juego de agua GEYSER PUNTO RECTO de AquaticFun o similar equivalente GY-001. El cual se compone de dos cuerpos, uno empotrable con una rosca de 1" para la instalación hidráulica y cuerpo superior con un orificio de 4 mm para expulsar un chorro directo en vertical. Cuerpos realizados en polietileno APM. (alto peso molecular) Dimensiones (Diámetro x alto): Ø9x5 cm. Caudal: 15 l/min. Completamente instalado y funcionando	2					2,00			
							2,00	133,26	266,52	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.06	GEYSER TÚNEL Suministro e instalación de Juego de agua GEYSER TUNEL de AquaticFun o similar equivalente GY-002. El cual se compone de dos cuerpos, uno empotrable con una rosca de 1" para la instalación hidráulica y cuerpo superior con un orificio de 4 mm para expulsar un chorro en línea curva haciendo un efecto túnel. Cuerpos realizados en polietileno APM. (alto peso molecular) Dimensiones (Diámetro x alto): Ø9x5 cm. Caudal: 15 l/min. Completamente instalado y funcionando	4				4,00			
							4,00	133,26	533,04
05.07	GEYSER ARAÑA DE AGUA Suministro e instalación de Juego de agua GEYSER ARAÑA DE AGUA de AquaticFun o similar equivalente GY-007 El cual se compone de dos cuerpos, uno empotrable con una rosca de 1" para la instalación hidráulica y cuerpo superior con 8 orificios de 4 mm para expulsar chorros en línea curva haciendo un efecto de fuente. Cuerpos realizados en polietileno APM. (alto peso molecular) Dimensiones (Diámetro x alto): Ø9x5 cm. Caudal: 25 l/min. Completamente instalado y funcionando	2				2,00			
							2,00	133,26	266,52
05.08	GEYSER COPA DE AGUA Suministro e instalación de Juego de agua GEYSER COPA DE AGUA de AquaticFun o similar equivalente GY-007 El cual se compone de dos cuerpos, uno empotrable con una rosca de 1" para la instalación hidráulica y cuerpo superior con un orificio de 4 mm para expulsar un chorro haciendo un efecto de copa. Cuerpos realizados en polietileno APM. (alto peso molecular) Dimensiones (Diámetro x alto): Ø9x5 cm. Caudal: 25 l/min. Completamente instalado y funcionando	2				2,00			
							2,00	133,26	266,52
05.09	POSTE DOMO COLOCACIÓN Colocación de Juego de agua tipo Poste Domo (suministrado por la propiedad) Completamente instalado y funcionando	2				2,00			
							2,00	70,00	140,00
05.10	ANCLAJE SERIE A Suministro e instalación de anclaje serie A de AquaticFun o similar equivalente para juegos de agua Fabricados en APM resistentes a la corrosión, cloro y UV. Bordes redondeados, ausencia de aristas vivas y flujos ajustables Completamente instalado y funcionando	6				6,00			
							6,00	519,01	3.114,06
05.11	ANCLAJE SERIE G GEYSER Suministro e instalación de anclaje serie G de AquaticFun o similar equivalente para juegos de agua tipo geyser Fabricados en APM resistentes a la corrosión, cloro y UV. Bordes redondeados, ausencia de aristas vivas y flujos ajustables Completamente instalado y funcionando	10				10,00			
							10,00	183,24	1.832,40
TOTAL CAPÍTULO 05 EQUIPAMIENTO Y JUEGOS.....									25.575,84



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS									
06.01	Eur GESTIÓN DE RESIDUOS								
	Medidas de gestión de residuos de la obra	1					1,00		
							1,00	150,00	150,00
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									150,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									
07.01	ud Medidas de Seguridad								
	Medidas de Seguridad y Salud a adoptar en la ejecución de la obra según Estudio Básico de Seguridad y Salud incluido en la memoria. Esta partida incluye todos los medios auxiliares necesarios para la ejecución de la obra y medidas de protección individuales y colectivas.	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....									500,00
TOTAL.....									33.310,78

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc1ODYwNDIyMDU0NzA4Njc1MTQ4



RESUMEN DE PRESUPUESTO

JUEGOS CDM VALDEFIERRO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	CIMENTACIONES.....	1.991,96	5,98
2	IMPERMEABILIZACIONES Y TRATAMIENTOS ESPECIALES.....	828,96	2,49
3	PAVIMENTOS.....	3.816,24	11,46
4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	447,78	1,34
5	EQUIPAMIENTO Y JUEGOS.....	25.575,84	76,78
6	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	150,00	0,45
7	SEGURIDAD Y SALUD.....	500,00	1,50
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		33.310,78	
13,00% Gastos generales.....		4.330,40	
6,00% Beneficio industrial.....		1.998,65	
SUMA DE G.G. y B.I.		6.329,05	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA SIN IVA		39.639,83	
21,00% I.V.A.....		8.324,36	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		47.964,19	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		47.964,19	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2025.

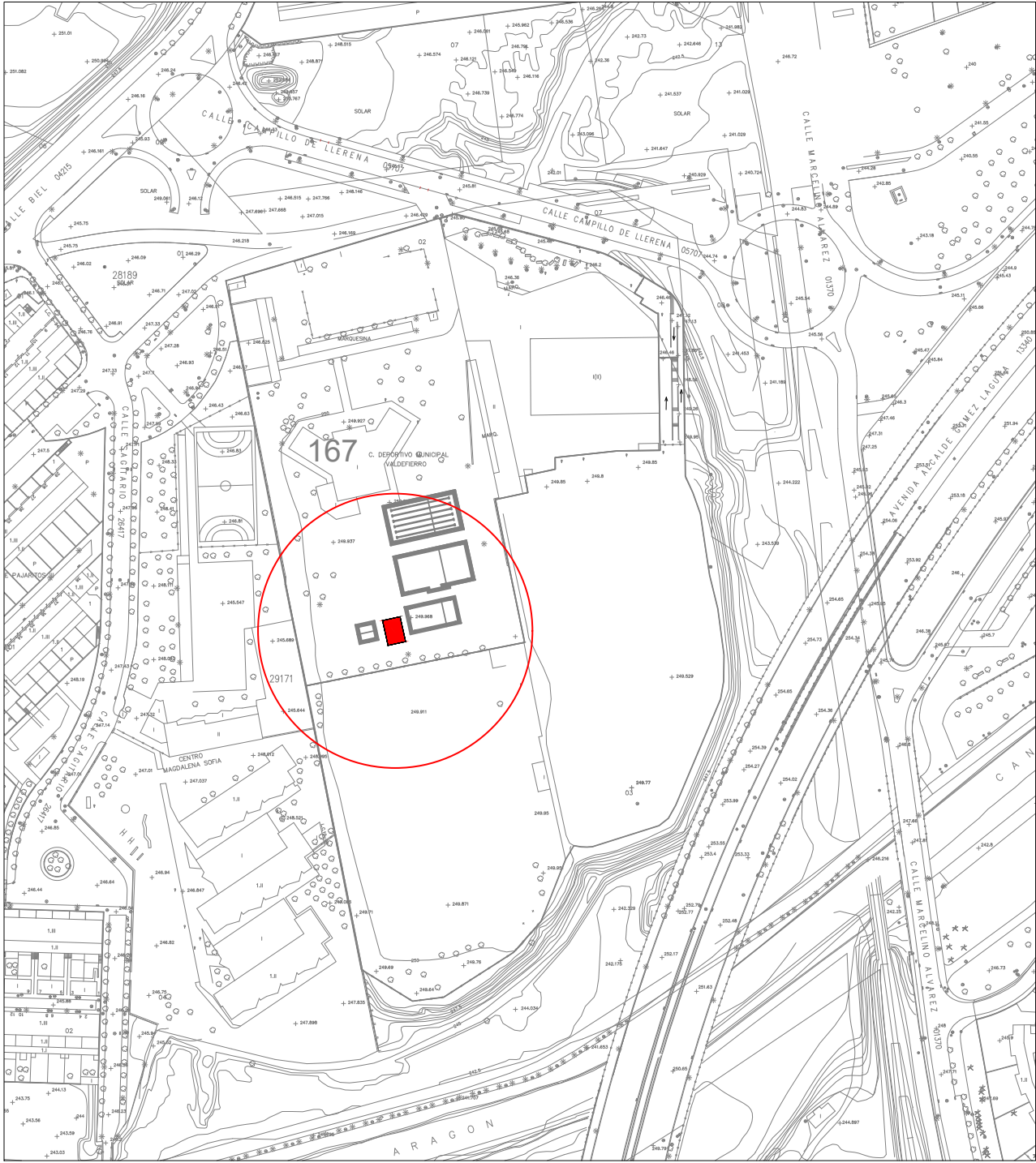
El Arquitecto

Leonardo Oro Vargas



REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

V. PLANOS



CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

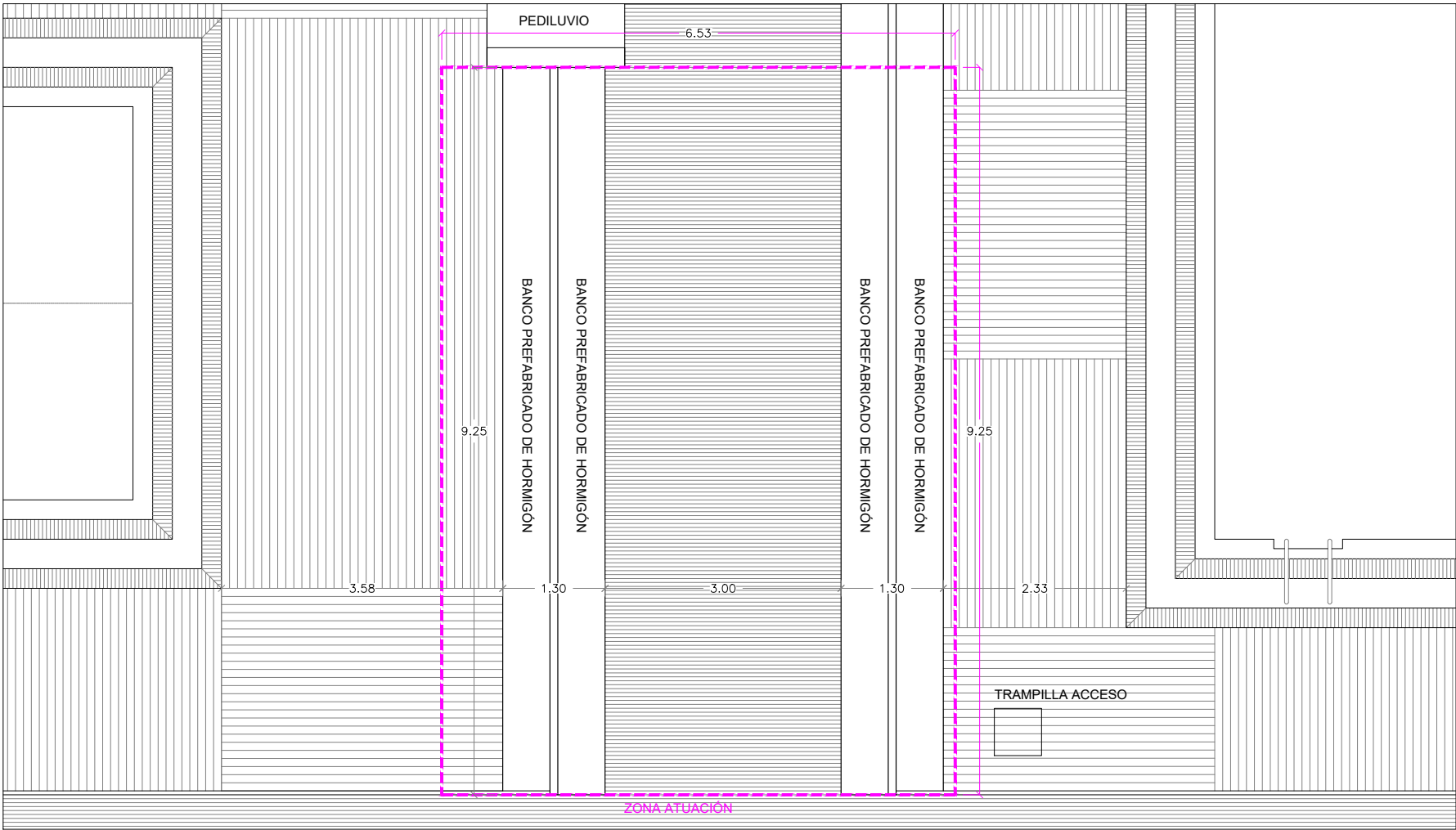
PLANO:

SITUACIÓN

S01

ARQUITECTO:	ESCALA:	JULIO 2025
LEONARDO ORO VARGAS	1/2000	

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

PLANO:

ESTADO ACTUAL PLANTA

A01

ARQUITECTO: LEONARDO ORO VARGAS	ESCALA: 1/100	JULIO 2025

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

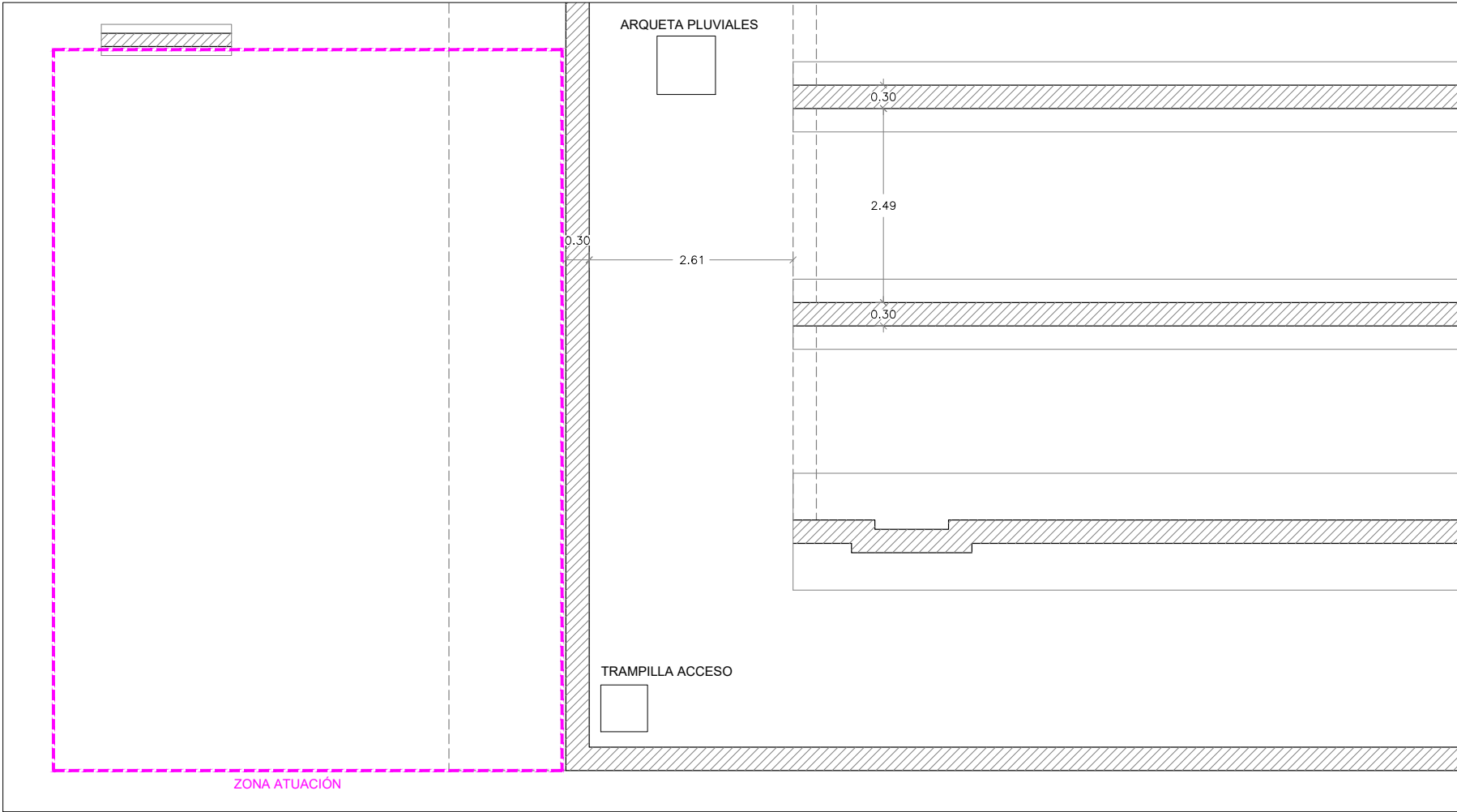
35 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN
DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

PLANO:

ESTADO ACTUAL SÓTANO

A02

ARQUITECTO:

LEONARDO ORO VARGAS

ESCALA:

1/100

JULIO 2025

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

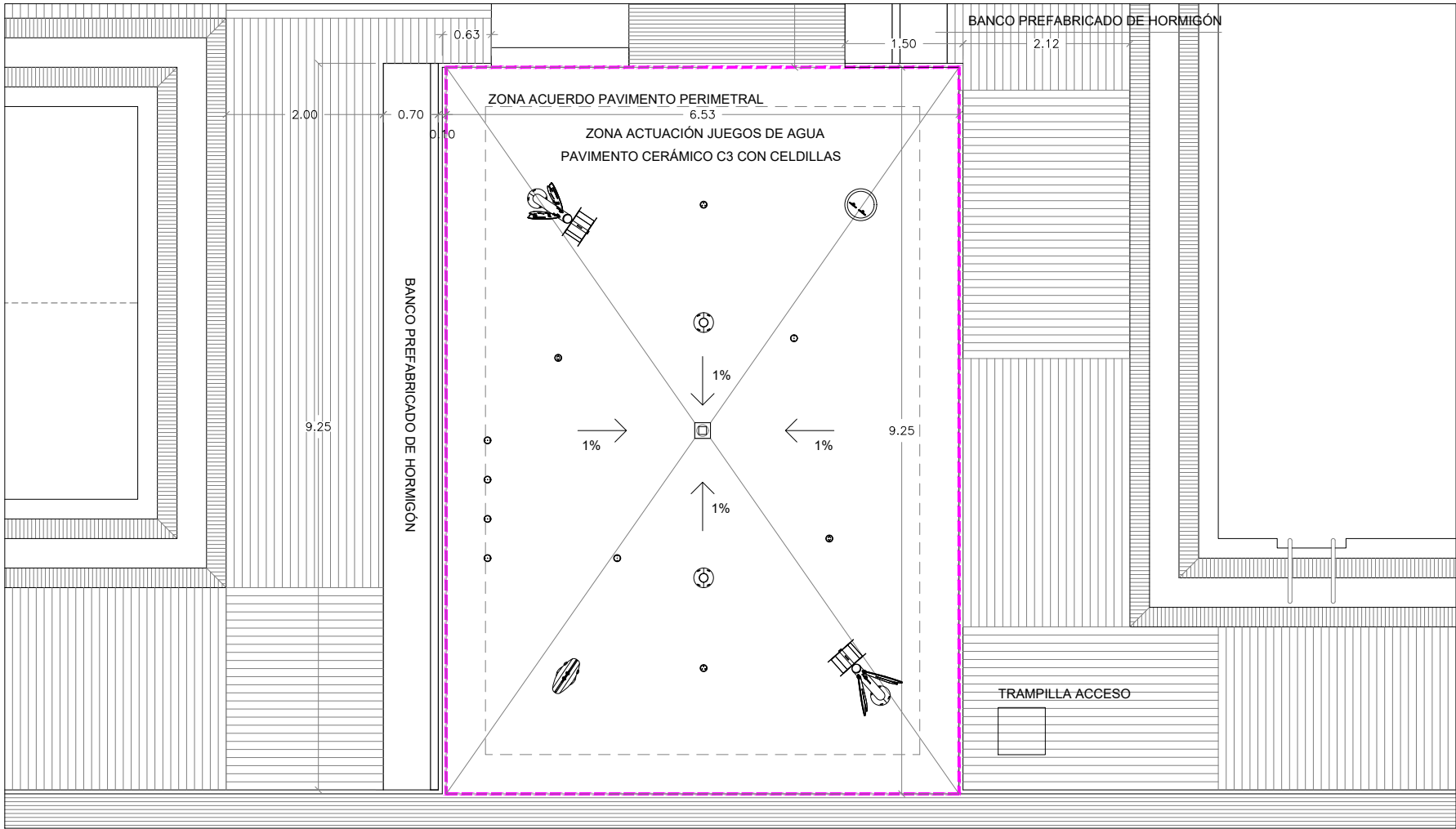
36 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

**MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN
DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO**

PLANO:

ESTADO REFORMADO PLANTA

A03

ARQUITECTO:

LEONARDO ORO VARGAS

ESCALA:

1/100

JULIO 2025

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

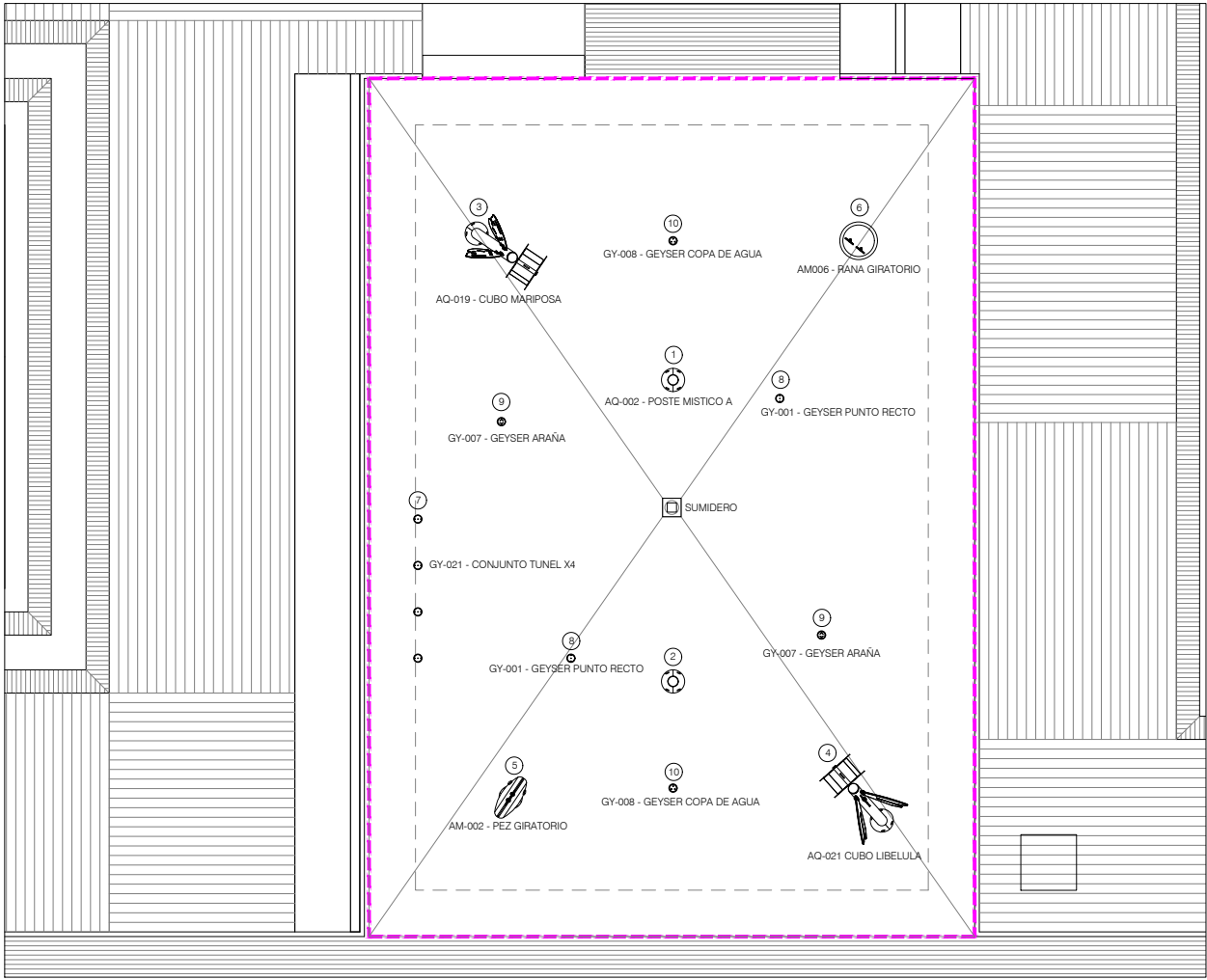
37 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025



Nº Pieza	Unidades	Descripción
1	1	AQ-002 - POSTE MISTICO A
2	1	AQ-004 - POSTE MISTICO C
3	1	AQ-019 - CUBO MARIPOSA
4	1	AQ-021 CUBO LIBELULA
5	1	AM-002 - PEZ GIRATORIO
6	1	AM006 - RANA GIRATORIO
7	1	GY-021 - CONJUNTO TUNEL X4
8	2	GY-001 - GEYSER PUNTO RECTO
9	2	GY-007 - GEYSER ARAÑA
10	2	GY-008 - GEYSER COPA DE AGUA

PRODUCTO DESCRITO O SIMILAR EQUIVALENTE



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN
DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

PLANO:

POSICIÓN JUEGOS PLANTA

A04

ARQUITECTO:	ESCALA:	JULIO 2025
LEONARDO ORO VARGAS	1/100	

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

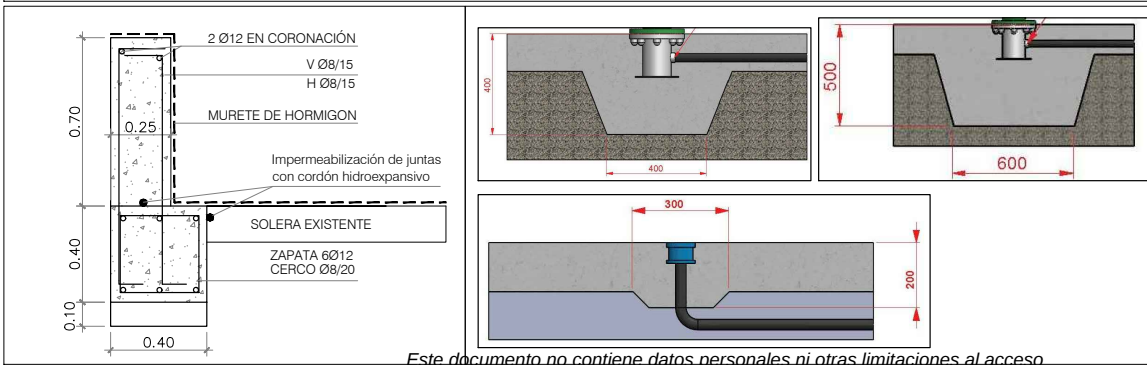
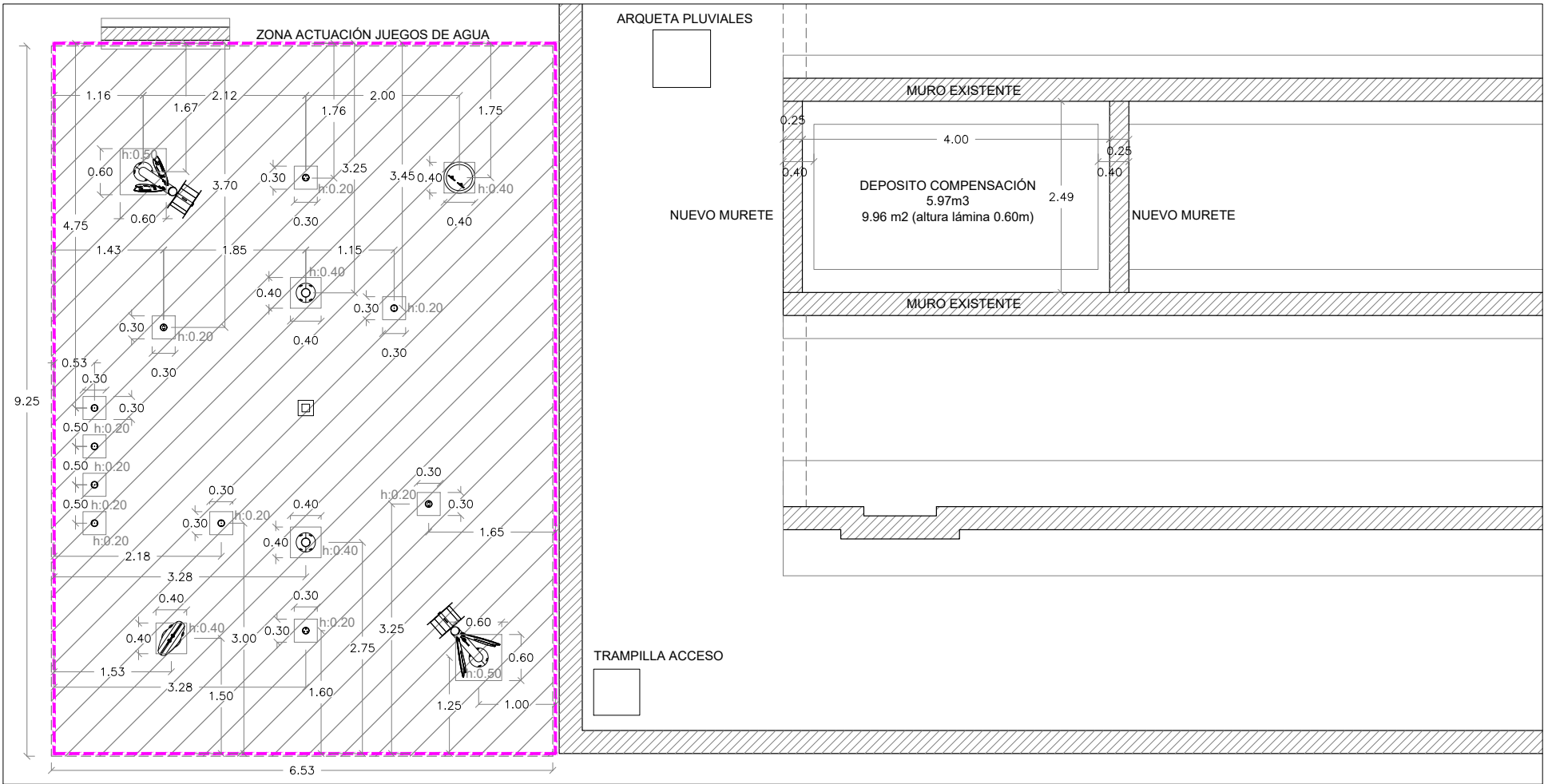
38 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025



Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN
DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO

PLANO:

ESTADO REFORMADO CIMENTACIONES

A05

ARQUITECTO:

LEONARDO ORO VARGAS

ESCALA:

1/100_VAR

JULIO 2025

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

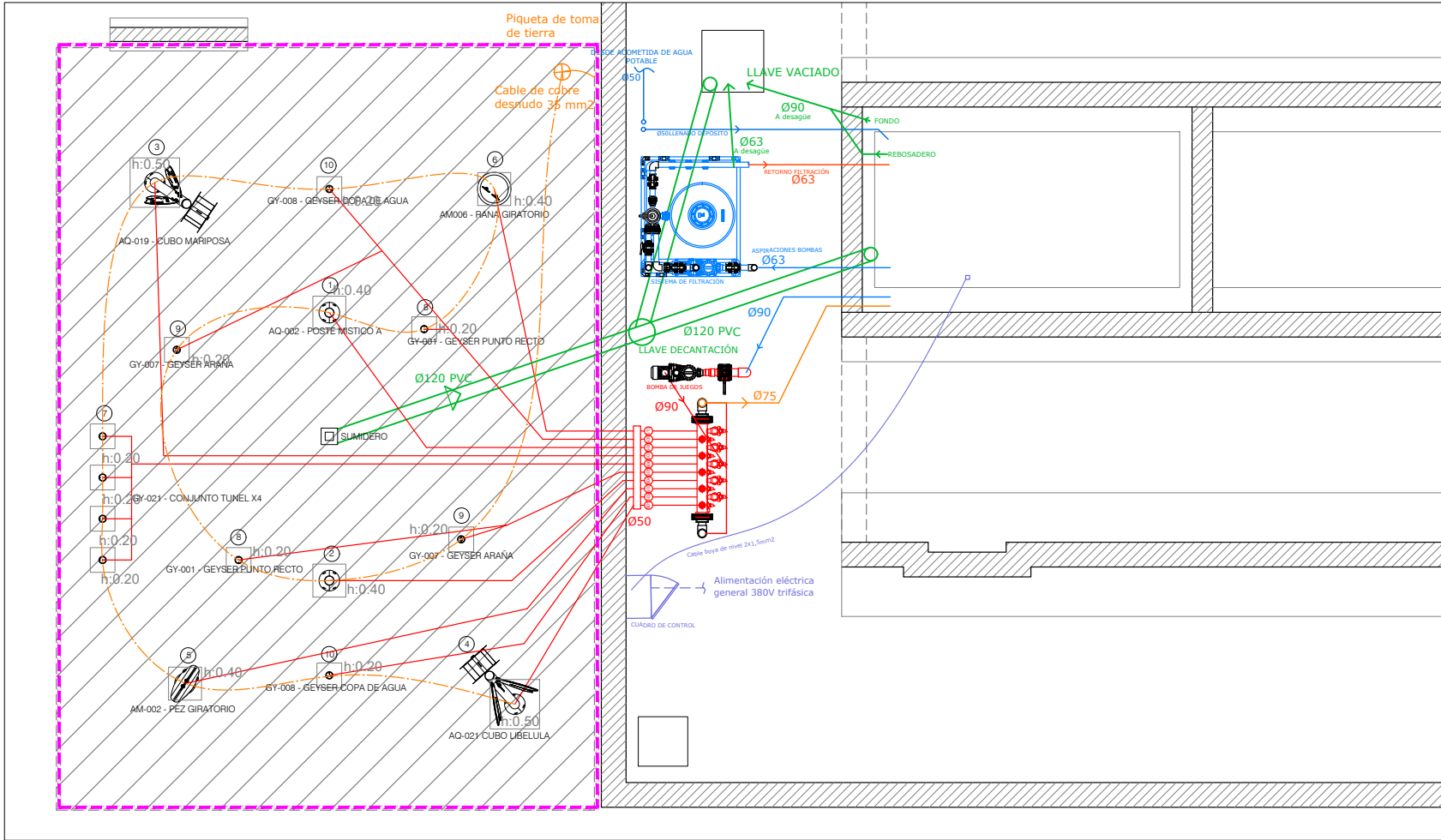
39 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025



LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA FUERA DE ZONA DE JUEGOS SE EJECUTARÁ POSTERIORMENTE



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

**MEMORIA VALORADA DE REFORMA PARA INSTALACIÓN
DE ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN CDM VALDEFIERRO**

PLANO:

INSTALACIONES

A05

ARQUITECTO:

LEONARDO ORO VARGAS

ESCALA:

1/100

JULIO 2025

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

14403358

PÁGINA

40 / 40

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR

FECHA FIRMA

23 de septiembre de 2025