



MEMORIA VALORADA DE COLOCACIÓN DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

UNIDAD: PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: Daniel Moreno Domingo | MSM arquitectos

ABRIL / 2021

21-016 – ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA - P1

INDICE

MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO
- 3.- EMPLAZAMIENTO
- 4.- SOLUCION ADOPTADA
- 5.- PERMISOS Y OCUPACIONES
- 6.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS
- 7.- TITULAR DE LAS OBRAS
- 8.- AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA
- 9.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

MEMORIA

1- ANTECEDENTES

La presente memoria valorada tiene su origen en el encargo formulado por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, a raíz de la solicitud del Servicio de Instalaciones Deportivas.

El P.D.M. César Augusto es una instalación deportiva situada en el Distrito nº4, Universidad, anexa al Colegio Público del mismo nombre. Es un pabellón cubierto, de dimensiones reducidas, que posibilita fundamentalmente la práctica de las modalidades deportivas de baloncesto y voleibol; también puede tener otros uso como: gimnasia rítmica, badminton, judo, karate,..etc. Por todas estas características es una instalación muy orientada al deporte en edad escolar -educación física e iniciación deportiva- aunque también da respuesta a un alto número de equipos de deporte federado y laboral en diferentes horarios.

El PDM Ramiro Solans es un pabellón cubierto situado en el Bº Oliver, Distrito nº 8, anexo al Colegio Público del mismo nombre. Se inauguró en 1991. Es una Instalación funcional y, estéticamente, muy cálida por sus detalles decorativos. La pista del PDM Ramiro Solans tiene unas dimensiones de 45 x 27 m. De pavimento sintético, puede dividirse en tres espacios independientes para todo tipo de actividades físicas y deportes de sala. La construcción de esta Instalación, junto a los programas promovidos por el Ayuntamiento, ha posibilitado un importante desarrollo deportivo del Bº Oliver.

El PDM Tenerías está situado en el Casco Histórico, anexo al Colegio Público del mismo nombre, junto al Río Ebro. Dispone de una superficie de juego de 1232 m2 que podrá separarse en tres espacios independientes, permitiendo la práctica de todas las modalidades deportivas de sala y la Educación Física escolar, así como el desarrollo de programas físico-recreativos para todos los vecinos y entidades del Barrio.

Actualmente las cubiertas de estos pabellones no disponen de los elementos de protección necesarios, que permitan al personal de mantenimiento realizar los trabajos preventivos y correctivos para este tipo de instalaciones.

2- OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de la presente memoria valorada es dar una relación valorada de los trabajos necesarios a realizar, para la colocación de líneas de vida en los pabellones deportivos municipales de César Augusto, Ramiro Solans y Tenerías, permitiendo así los trabajos en altura de los operarios de forma segura.

3.- EMPLAZAMIENTO

3.1.-Situación

Las zonas de actuación objeto de la memoria se encuentran situadas en las cubiertas de los tres pabellones deportivos municipales:

- Pabellón Deportivo Municipal César Augusto.
C/ Miguel Asín y Palacios, 26 - 50009 Zaragoza
- Pabellón Deportivo Municipal Ramiro Solans.
C/ Miguel Agustín Príncipe, 7 - 50011 Zaragoza.
- Pabellón Deportivo Municipal Tenerías.
Pº Echegaray y Caballero, 162 - 50002 Zaragoza.

3.2.-Uso actual

El uso actual de las zonas de actuación es un uso deportivo, correspondiendo con las cubiertas no accesibles, solo para mantenimiento, de los distintos pabellones. Estas se encuentran en un aparente buen estado, pero sin los correspondientes elementos de protección necesarios para los trabajos en altura.

4.-SOLUCIÓN ADOPTADA

Se ha planteado la colocación de líneas de vida y elementos de protección para permitir el trabajo en las cubiertas no accesibles de manera segura por el personal de mantenimiento.

Una vez terminada su colocación, se deberán realizar las pruebas de esfuerzo según norma EN795, y la redacción de una memoria de instalación por pabellón en la que se incluirá el certificado de los sistemas instalados por la empresa de montaje.

La memoria de instalación y certificado total de la instalación deberá ser realizado y firmado por una empresa independiente a la empresa instaladora. Esta empresa deberá certificar la instalación en todo su conjunto y que los componentes y sistemas están instalados según los requerimientos de los fabricantes del sistema.

La memoria de instalación contendrá:

- Plano en planta de la ubicación de líneas, puntos de anclaje, zonas de acceso, etc.
- Anexo fotográfico donde se vean los sistemas de anclaje estructural y detalles de la instalación en su conjunto.
- Nota de cálculo de la instalación facilitada por el fabricante de todos sistemas instalados.
- Declaración de conformidad y certificados de los sistemas.
- Procedimiento de trabajo, indicando los accesos correctos a las instalaciones.
- Epis recomendados para realizar el acceso, tránsito y trabajo en las instalaciones.
- Medidas de evacuación o rescate recomendado para trabajar en las instalaciones.
- Nº de usuarios simultáneos que pueden asegurarse a las líneas o puntos de anclaje.
- Indicar la necesidad de utilización de carros anticaídas en las líneas de anclaje. En caso de no ser necesario deberá indicarse por escrito con la finalidad de delimitar responsabilidades en el uso correcto de los sistemas.

En el pabellón de Cesar Augusta se accede a la cubierta plana contigua a la calle a través de una trampilla vertical existente en la fachada del torreón de acceso. En la trampilla será necesario instalar 2 puntos fijos y un soporte para la fijación de la escalera de mano, ante la posibilidad de caída en el hueco a doble altura del torreón.



Trampilla de acceso a cubierta

La cubierta se divide en tres tramos:

1. Un tramo inicial de cubierta plana no transitable acabada en grava, donde se instalará una línea de vida mural en "U" y dos puntos de anclaje sobre poste.
2. La cubierta principal del pabellón, inclinada a dos aguas de panel sándwich metálico, a la que se accede desde la cubierta plana por una nueva escalera vertical de seguridad, previendo la instalación de una línea de vida sobre peanas remachadas por la cumbrera, 4 puntos de anclaje fijos en los extremos de la cubierta, y 4 pasarelas de tramex para permitir el paso por los lucernarios existentes.
3. Una cubierta inferior también inclinada a dos aguas de panel sándwich metálico, a la que se accederá desde el patio a través de una escalera de seguridad con jaula de protección con tramo inferior escamoteable. Se prevé la instalación de una línea de vida sobre peanas remachadas en "U" a 1,50 m. del alero.



Esquema instalación propuesta y valorada.

En el Pabellón Ramiro Solans encontramos una cubierta principal ligera in-situ a 4 aguas con poca pendiente y aleros curvos, y una cubierta plana en la zona de acceso y paralela a la calle Agustín Príncipe, a una cota de 1,5 m por debajo de la principal. El acceso se realiza a través de una claraboya con apertura telescópica, situada en la cubierta plana desde un cuarto de servicio del personal.



Cubierta plana con claraboya de acceso.

Para poder acceder a la cubierta principal del pabellón se ha contemplado el suministro e instalación de una escalera autoportante homologada con barandillas de protección.

Se prevé la instalación de una línea de vida perimetral sobre peanas remachadas, retranqueada a 1,5 m del alero. Se completa la actuación con la instalación en la cubierta plana de 1 punto fijo sobre poste, y el suministro y colocación de una barandilla autoportante junto a la claraboya de acceso.



Esquema instalación propuesta y valorada.

En el Pabellón Tenerías se accede a la cubierta plana de grava de la zona de actuación, desde la propia escalera común a través de una puerta doble, y a la cubierta principal situada a 4 metros por encima, mediante una escalera protegida sin línea de vida. Se prevé dotar a la escalera de una línea de vida vertical y dos carros deslizantes.

En la cubierta plana inferior se ha previsto la instalación de una línea de vida horizontal tipo Overhead, incluyendo dos carros deslizantes y dos bloques retráctiles

de 6 m. Además será necesario la colocación de una barandilla autoportante homologada de protección de unos 4 metros en el tramo que da al patio interior.

En la cubierta principal se ha previsto una línea de vida horizontal perimetral con los postes anclados a la estructura metálica que forma los antepechos de la cubierta, y dada su longitud de unos 40 m, una línea de vida central con postes anclados a la cubierta tipo deck.



Acceso actual cubierta principal



Esquema instalación propuesta y valorada.



Cubierta plana en mal estado de conservación, y estructura de voladizo metálico donde se anclará la línea de vida tipo Overhead.

5.- PERMISOS Y OCUPACIONES

Las obras se desarrollan por zonas deportivas de propiedad municipal, por lo que existe disponibilidad de terrenos y no se necesitan permisos especiales.

6.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Los trabajos necesarios para realizar estas instalaciones de líneas de vida y elementos de protección consisten en:

- Suministro, instalación y certificación de líneas de vida, puntos de anclajes, escaleras de acceso homologadas con protección dorsal, barandillas autoportantes, etc, en los tres pabellones según descripción presupuestaria y planos, cumpliendo la norma EN795, incluyendo los medios auxiliares y de elevación.
- Realización de pruebas de esfuerzo, colocación de placas de seguridad de las instalaciones y puesta en marcha de las mismas.
- Realización de una memoria de instalación en la que se incluirá el certificado de los sistemas instalados por la empresa de montaje (responsabilizándose que las líneas y puntos de anclaje y sus componentes están instalados según los requerimientos de los fabricantes)

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

7.- TITULAR DE LAS OBRAS

El titular y promotor de la presente Memoria Valorada es el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

8.- AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA

El autor del presente Memoria Valorada es el arquitecto D. DANIEL MORENO DOMINGO. colegiado nº 3238, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón- Delegación de Zaragoza- con domicilio en Zaragoza, Paseo de Sagasta nº 64, Planta 1ª, Oficina 1, C.P. 50.006, teléfono 976-378909 e-mail estudio@msmarquitectos.es, el cual manifiesta no estar incurso en incompatibilidad alguna para desarrollar este trabajo.

9.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA

D. DANIEL MORENO DOMINGO, con la titulación de arquitecto y colegiado con el nº 3238 del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, acredita que la actuación denominada "MEMORIA VALORADA DE COLOCACIÓN DE LÍNEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERÍAS" 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, abril de 2021

El arquitecto



Daniel Moreno Domingo
Arquitecto nº 3238 C.O.A.A.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
2	PDM CESAR AUGUSTO.....	9.102,80
3	PDM RAMIRO SOLANS.....	9.124,62
4	PDM TENERIAS.....	14.145,52
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		32.372,94
	13,00% Gastos generales.....	4.208,48
	6,00% Beneficio industrial.....	1.942,38
SUMA DE G.G. y B.I.		6.150,86
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		38.523,80
	21,00% I.V.A.....	8.090,00
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		46.613,80

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

ZARAGOZA, a Abril 2021.

el arquitecto,



Daniel Moreno Domingo
MSM arquitectos

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 NOTA									
01.01	NOTA GESTION DE RESIDUOS Y SEGURIDAD Y SALUD								
	La Gestión de Residuos y la Seguridad y Salud de la obra, esta incluida como parte proporcional en las partidas que componen el presente presupuesto.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PDM CESAR AUGUSTO									
02.01	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD HORIZONTAL SOBRE PEANAS REMACHADAS								
	Suministro, instalación y certificación de línea con fijaciones extremas, intermedias y en curva sobre peanas remachadas, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje intermedio de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; peanas con placa de anclaje remachadas; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; regulador de energía; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	línea de vida cubierta inclinada superior	1	30,00			30,00			
	línea de vida cubierta inclinada inferior	1	24,00			24,00			
							54,00	46,30	2.500,20
02.02	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD HORIZONTAL MURAL								
	Suministro, instalación y certificación de línea de vida mural de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 2 anclajes intermedios de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero inoxidable AISI 316, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	línea de vida cubierta plana de acceso	1	22,00			22,00			
							22,00	44,15	971,30
02.03	u PUNTO DE ANCLAJE FIJO								
	Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	cubierta inclinada a dos aguas	8				8,00			
							8,00	89,55	716,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04	u PUNTO DE ANCLAJE FIJO SOBRE POSTE Punto de anclaje fijo sobre poste, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	cubierta plana	2				2,00			
							2,00	159,66	319,32
02.05	u ESCALERA VERTICAL SEGURIDAD DE ALUMINIO 3 m. Escalera de gato certificada y homologada (o vertical de seguridad) con jaula de protección dorsal fabricada en aluminio natural, para una altura de 3,00 m., compuesta por peldaños antideslizantes de 30x30 mm, ancho escalera 52 cm. Incluyendo tramo inferior escamoteable, un carro deslizante, desembarco superior de seguridad, barrera superior de seguridad y línea de vida vertical. i/recibido de albañilería y montaje en obra. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	Acceso a cubierta inferior	1				1,00			
							1,00	1.357,14	1.357,14
02.06	u ESCALERA VERTICAL SEGURIDAD DE ALUMINIO 5 m. Escalera de gato certificada y homologada (o vertical de seguridad) con jaula de protección dorsal fabricada en aluminio natural, para una altura de 5,00 m., compuesta por peldaños antideslizantes de 30x30 mm, ancho escalera 52 cm. Incluyendo desembarco superior de seguridad, un carro deslizante, barrera superior de seguridad y línea de vida vertical. i/recibido de albañilería y montaje en obra. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	Acceso a cubierta superior	1				1,00			
							1,00	1.735,29	1.735,29
02.07	u PASARELA TRAMEX LUCERNARIOS Suministro e instalación de pasarela formada por pieza de tramex fijada a la cubierta con remaches de alta presión y capotele, para paso sobre lucernarios. 1000x1500 mm. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	paso lucernarios cubierta inclinada superior	4				4,00			
							4,00	142,02	568,08
02.08	u PUNTO DE ANCLAJE FIJO MURAL Punto de anclaje fijo mural, en color, para trabajos en planos verticales, con anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Incluso señalización indicativa de punto azul, ensayo de extracción de anclaje 3 minutos a 1000 daN (incluso informes de resultados) Medida la unidad instalada. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	Trampilla de acceso	2				2,00			
							2,00	71,26	142,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	u BLOQUE RETRACTIL CON CINTA 3,00 m Suministro de anticaídas con enrollador de 3,00 m de cinta de 47 mm de espesor, con mosquetón de apertura con rosca 18 mm y gancho de acero apertura 21 mm. Según UNE-EN 353, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	Trampilla de acceso	1				1,00			
							1,00	166,39	166,39
02.10	u SOPORTE ESCALERA DE MANO Suministro e instalación de soporte para fijación de escalera de mano de acero inoxidable. Medida la unidad instalada. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	Trampilla de acceso	1				1,00			
							1,00	163,86	163,86
02.11	u REDACCION MEMORIA INSTALACION FINAL Redacción de una memoria de instalación en la que se incluirá el certificado de los sistemas instalados por la empresa de montaje (responsabilizándose que las líneas y puntos de anclaje y sus componentes están instalados según los requerimientos de los fabricantes). La memoria de instalación y certificado total de la instalación deberá ser realizado y firmado por una empresa independiente a la empresa instaladora. Esta empresa deberá certificar la instalación en todo su conjunto y que los componentes y sistemas están instalados según los requerimientos de los fabricantes del sistema. La memoria de instalación contendrá: - Plano en planta de la ubicación de líneas, puntos de anclaje, zonas de acceso, etc. - Anexo fotográfico donde se vean los sistemas de anclaje estructural y detalles de la instalación en su conjunto. - Nota de cálculo de la instalación facilitada por el fabricante de todos sistemas instalados. - Declaración de conformidad y certificados de los sistemas. - Procedimiento de trabajo, indicando los accesos correctos a las instalaciones. - Epis recomendados para realizar el acceso, tránsito y trabajo en las instalaciones. - Medidas de evacuación o rescate recomendado para trabajar en las instalaciones. - N° de usuarios simultáneos que pueden asegurarse a las líneas o puntos de anclaje. - Indicar la necesidad de utilización de carros anticaídas en las líneas de anclaje. En caso de no ser necesario deberá indicarse por escrito con la finalidad de delimitar responsabilidades en el uso correcto de los sistemas.								
	PDM CESAR AUGUSTO	1				1,00			
							1,00	462,30	462,30
TOTAL CAPÍTULO 02 PDM CESAR AUGUSTO									9.102,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PDM RAMIRO SOLANS									
03.01	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD HORIZONTAL SOBRE PEANAS REMACHADAS								
	Suministro, instalación y certificación de línea con fijaciones extremas, intermedias y en curva sobre peanas remachadas, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje intermedio de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; peanas con placa de anclaje remachadas; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; regulador de energía; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	línea de vida perimetral cubierta inclinada	2	72,00			144,00			
							144,00	38,96	5.610,24
03.02	u PUNTO DE ANCLAJE FIJO SOBRE POSTE								
	Punto de anclaje fijo sobre poste, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	cubierta plana	1				1,00			
							1,00	159,66	159,66
03.03	u ESCALERA AUTOPORTANTE HOMOLOGADA 1,70m. ALTO 0,80m ANCHO								
	Escalera de zanca autoportante de 80 cm. de ancho, con descansillo superior y salida lateral a izquierdas, de acceso entre cubiertas con un desnivel de 1,70 m. de altura, fabricada en aluminio anodizado con peldaños antideslizantes. Escalera de mantenimiento para edificios según norma DIN 18 799-1. Completa y terminada. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	ACCESO CUBIERTA	1				1,00			
							1,00	2.247,90	2.247,90
03.04	m. BARANDILLA AUTOPORTANTE								
	Suministro y montaje de barandilla autoportante. Totalmente elaborada en taller y montaje en obra. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	protección cubierta plana a calle	1	4,00			4,00			
							4,00		
							4,00	161,13	644,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05	u REDACCION MEMORIA INSTALACION FINAL Redacción de una memoria de instalación en la que se incluirá el certificado de los sistemas instalados por la empresa de montaje (responsabilizándose que las líneas y puntos de anclaje y sus componentes están instalados según los requerimientos de los fabricantes). La memoria de instalación y certificado total de la instalación deberá ser realizado y firmado por una empresa independiente a la empresa instaladora. Esta empresa deberá certificar la instalación en todo su conjunto y que los componentes y sistemas están instalados según los requerimientos de los fabricantes del sistema. La memoria de instalación contendrá: - Plano en planta de la ubicación de líneas, puntos de anclaje, zonas de acceso, etc. - Anexo fotográfico donde se vean los sistemas de anclaje estructural y detalles de la instalación en su conjunto. - Nota de cálculo de la instalación facilitada por el fabricante de todos sistemas instalados. - Declaración de conformidad y certificados de los sistemas. - Procedimiento de trabajo, indicando los accesos correctos a las instalaciones. - Epis recomendados para realizar el acceso, tránsito y trabajo en las instalaciones. - Medidas de evacuación o rescate recomendado para trabajar en las instalaciones. - N° de usuarios simultáneos que pueden asegurarse a las líneas o puntos de anclaje. - Indicar la necesidad de utilización de carros anticaídas en las líneas de anclaje. En caso de no ser necesario deberá indicarse por escrito con la finalidad de delimitar responsabilidades en el uso correcto de los sistemas.								
	PDM RAMIRO SOLANS	1				1,00			
							1,00	462,30	462,30
	TOTAL CAPÍTULO 03 PDM RAMIRO SOLANS.....								9.124,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PDM TENERIAS									
04.01	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD HORIZONTAL MURAL FIJADA A ESTRUCTURA								
Suministro, instalación y certificación de línea de vida mural fijada a la estructura metálica existente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclajes intermedios de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero inoxidable AISI 316, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte, desmontaje de la albardillas, su adaptación y recolocación. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos.									
Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.									
línea de vida perimetral cubierta superior tipo deck		2	78,00			156,00			
							156,00	41,59	6.488,04
04.02	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD HORIZONTAL SOBRE CUBIERTA DECK								
Suministro, instalación y certificación de línea con fijaciones extremas, intermedias y en curva sobre cubierta tipo deck, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje intermedio de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; peanas con placa de anclaje; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; regulador de energía; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso obra necesaria para fijar peanas a cubierta, impermeabilización posterior y fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte de la cubierta deck. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.									
línea de vida central cubierta superior tipo deck		1	44,00			44,00			
							44,00	54,99	2.419,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD OVERHEAD CON 2 CARROS DESLIZANTES Suministro, instalación y certificación de línea de vida Overhead con dos carros deslizantes y 2 bloques retráctiles de 6 m., con fijaciones extremas, intermedias y en curva ancladas a estructura existente de fachada, de cable de acero, con amortiguador de caídas, clase C, compuesta por anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; anclaje intermedio de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; postes con placa de anclaje; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; regulador de energía; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso obra necesaria para fijar postes. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	linea de vida cubierta plana grava	1	58,00			58,00			
							58,00	62,14	3.604,12
04.04	m LÍNEA VIDA DE SEGURIDAD VERTICAL SOBRE ESCALERA EXISTENTE Suministro, instalación y certificación de línea de vida vertical de seguridad para instalar en escalera existente, sobre cable de acero inoxidable de 8 mm de espesor, anticaídas, i/p.p. de soportes extremos, guías intermedias, 2 carros deslizantes y tensores de cable, incluyendo montaje y desmontaje. Según UNE-EN 353, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Completa y terminada. Medida la longitud totalmente instalada con prueba, manuales y certificado de homologación s/ UNE-EN 795 de todo el sistema línea-postes. Todo según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	linea de vida escalera	1			6,00	6,00			
							6,00	87,83	526,98
04.05	m. BARANDILLA AUTOPORTANTE Suministro y montaje de barandilla autoportante. Totalmente elaborada en taller y montaje en obra. Se incluye así mismo la parte proporcional de andamiajes, medios de elevación y transporte, cualesquiera otros medios auxiliares y mano de obra indirecta; así como todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.								
	protección cubierta plana a patio	1	4,00			4,00			
							4,00		
							4,00	161,13	644,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

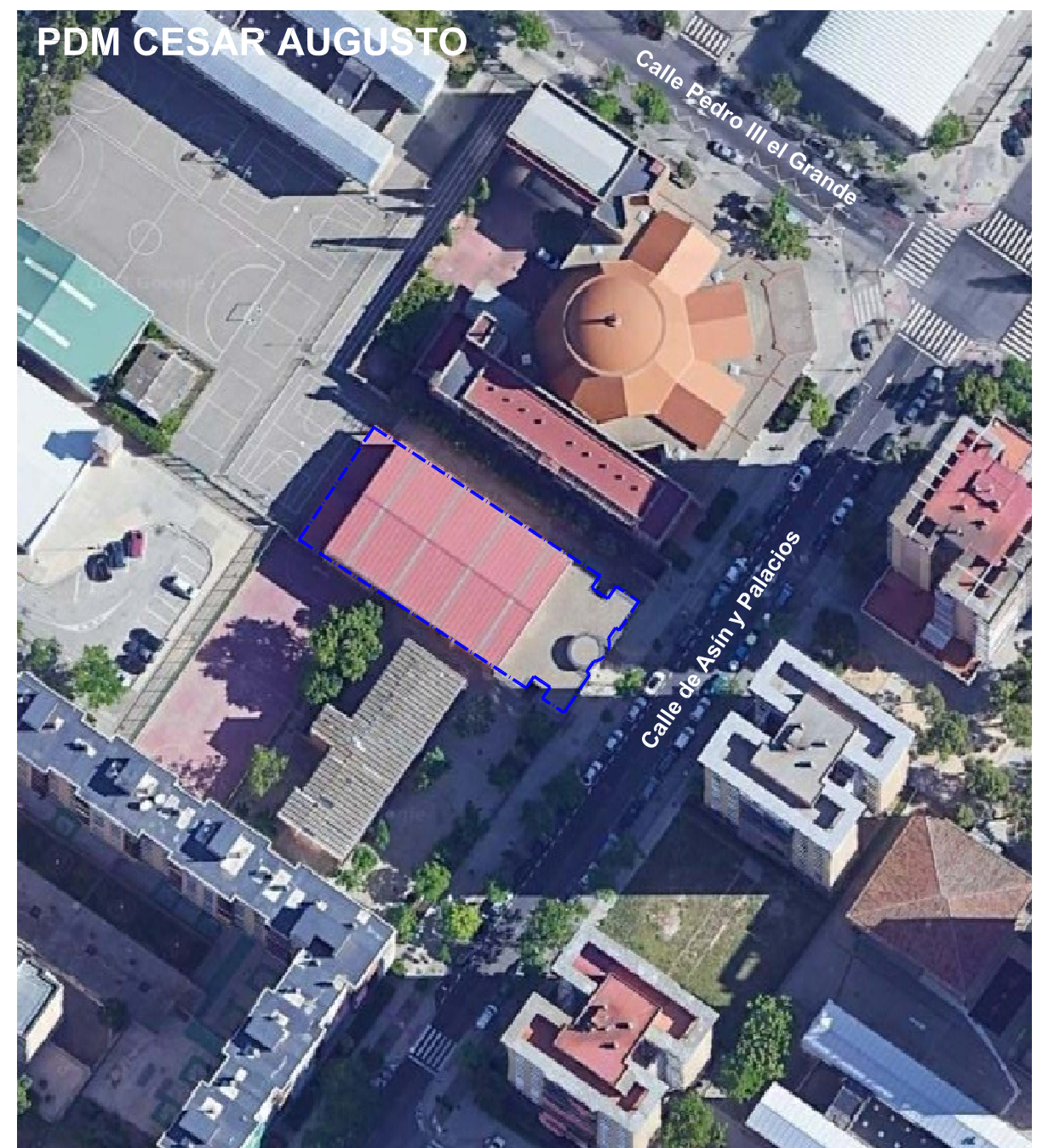
COLOCACION LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.06	u REDACCION MEMORIA INSTALACION FINAL Redacción de una memoria de instalación en la que se incluirá el certificado de los sistemas instalados por la empresa de montaje (responsabilizándose que las líneas y puntos de anclaje y sus componentes están instalados según los requerimientos de los fabricantes). La memoria de instalación y certificado total de la instalación deberá ser realizado y firmado por una empresa independiente a la empresa instaladora. Esta empresa deberá certificar la instalación en todo su conjunto y que los componentes y sistemas están instalados según los requerimientos de los fabricantes del sistema. La memoria de instalación contendrá: - Plano en planta de la ubicación de líneas, puntos de anclaje, zonas de acceso, etc. - Anexo fotográfico donde se vean los sistemas de anclaje estructural y detalles de la instalación en su conjunto. - Nota de cálculo de la instalación facilitada por el fabricante de todos sistemas instalados. - Declaración de conformidad y certificados de los sistemas. - Procedimiento de trabajo, indicando los accesos correctos a las instalaciones. - Epis recomendados para realizar el acceso, tránsito y trabajo en las instalaciones. - Medidas de evacuación o rescate recomendado para trabajar en las instalaciones. - N° de usuarios simultáneos que pueden asegurarse a las líneas o puntos de anclaje. - Indicar la necesidad de utilización de carros anticaídas en las líneas de anclaje. En caso de no ser necesario deberá indicarse por escrito con la finalidad de delimitar responsabilidades en el uso correcto de los sistemas.								
	PDM TENERIAS	1				1,00			
							1,00	462,30	462,30
	TOTAL CAPÍTULO 04 PDM TENERIAS								14.145,52
	TOTAL.....								32.372,94



EMPLAZAMIENTO PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL CESAR AUGUSTO

Escala 1_500



SITUACION PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL CESAR AUGUSTO

Escala 1_1000

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS

PLANO:

PDM CESAR AUGUSTO. Situación y Emplazamiento **0.1**

arquitectura urbanismo MSM	ARQUITECTO: DANIEL MORENO DOMINGO	REFERENCIA: 449 MV 21	ESCALA: 1/1.000 1/500	ABRIL 2021 REM: 102/169/18
		IDENTIFICADOR: 21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1		



EMPLAZAMIENTO PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL RAMIRO SOLANS

Escala 1_500



SITUACION PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL RAMIRO SOLANS

Escala 1_1000



ÁMBITO DE ACTUACIÓN



GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS

PLANO:

PDM RAMIRO SOLANS. Situación y Emplazamiento

0.2



ARQUITECTO:

DANIEL MORENO DOMINGO

REFERENCIA:

449 MV 21

ESCALA:

1/1.000
1/500

ABRIL 2021

REM: 102/169/18

IDENTIFICADOR:

21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1



EMPLAZAMIENTO PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL TENERIAS

Escala 1_500



SITUACION PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL TENERIAS

Escala 1_1000

ÁMBITO DE ACTUACIÓN



GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

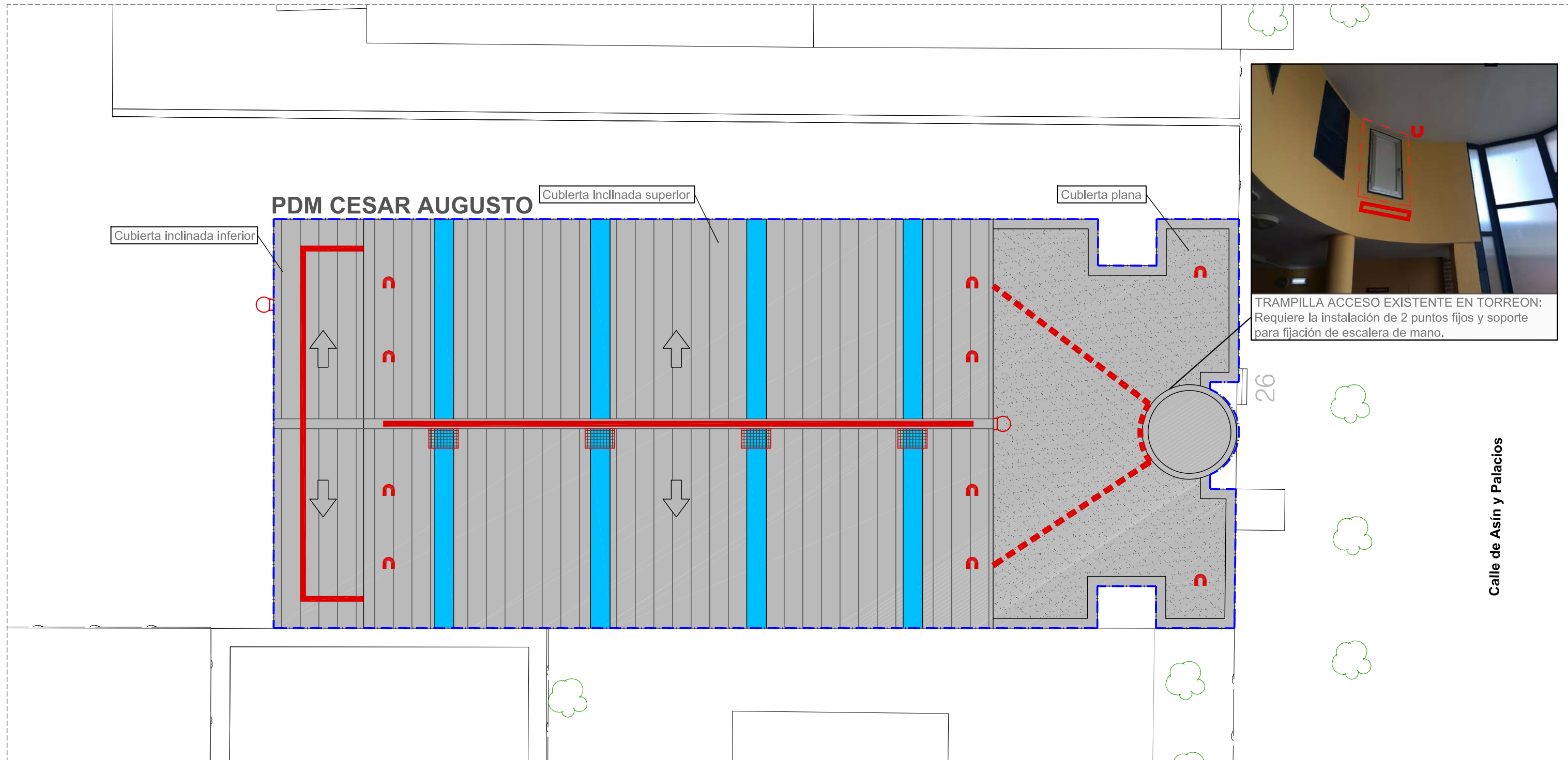
COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS

PLANO:

PDM TENERIAS. Situación y Emplazamiento

0.2

arquitectura urbanismo MSM	ARQUITECTO: DANIEL MORENO DOMINGO	REFERENCIA: 449 MV 21	ESCALA: 1/1.000 1/500	ABRIL 2021
		IDENTIFICADOR: 21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1		



CUBIERTA PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL CESAR AUGUSTO

Escala 1_200

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

LEYENDA

- Línea de vida sobre peanas remachadas
- Línea de vida mural
- Puntos fijos
- Escalera de protección dorsal de aluminio
- Pasarela de tramex de paso en lucernarios

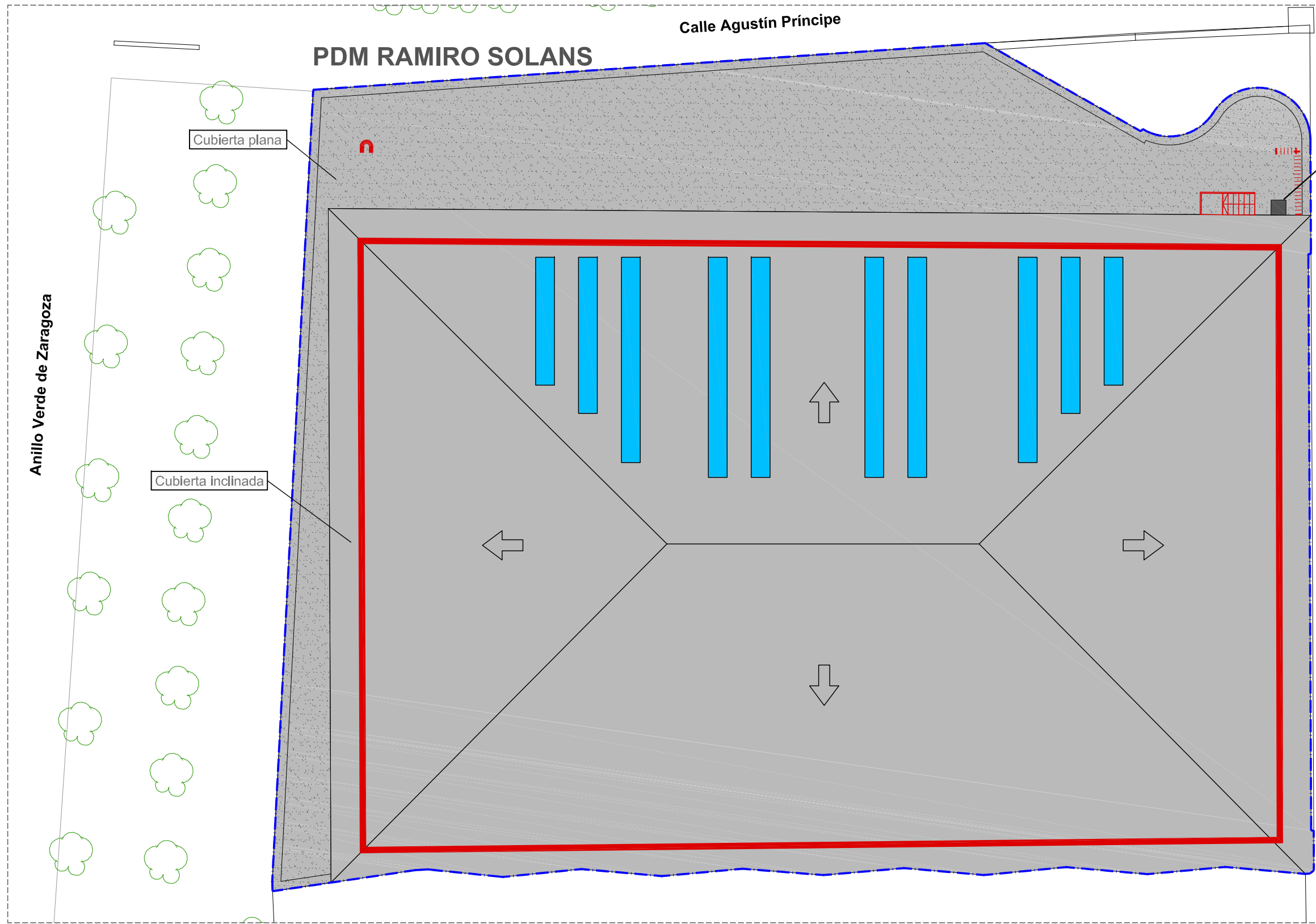
Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

**COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS
MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS**

PLANO:
PDM CESAR AUGUSTO. Planta de cubierta. **A.1**

arquitectura urbanismo MSM	ARQUITECTO: DANIEL MORENO DOMINGO	REFERENCIA: 449 MV 21	ESCALA: 1/200	ABRIL 2021
		IDENTIFICADOR: 21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1		



CUBIERTA PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL RAMIRO SOLANS

Escala 1_200

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

LEYENDA

- Línea de vida sobre peanas remachadas
- - - Línea de vida mural
- u Puntos fijos
- - - - Barandilla autoportante
- [Hatched Box] Escalera de acceso autoportante homologada

COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS

PLANO:
PDM RAMIRO SOLANS. Planta de cubierta. **A.2**

 arquitectura urbanismo ARQUITECTO: DANIEL MORENO DOMINGO	REFERENCIA: 449 MV 21	ESCALA: 1/200	ABRIL 2021 REM: 102/169/18
	IDENTIFICADOR: 21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1		

PDM TENERIAS

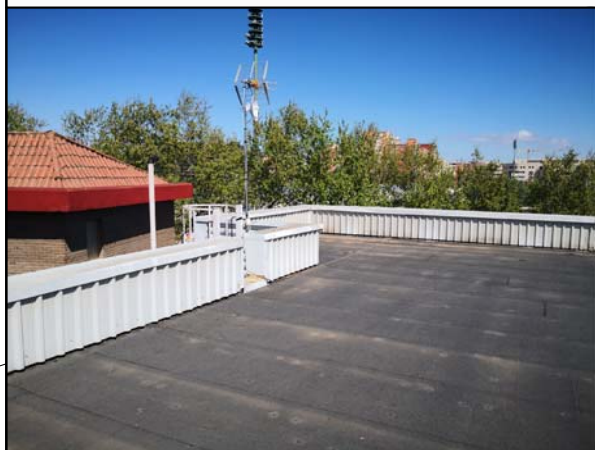
Paseo Echegaray y Caballero

C.P. TENERIAS

Cubierta plana
acabado en grava

Salida a cubierta

ESCALERA ACCESO CUBIERTA EXISTENTE:
Requiere la instalación de línea de vida vertical.



Cubierta plana
tipo deck

CUBIERTA PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL TENERIAS

Escala 1_200

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

LEYENDA

- Línea de vida Overhead
- - - Línea de vida mural fijada a estructura metálica
- . - . - Línea de vida con fijación sobre cubierta tipo deck
- ||||| Barandilla autoportante
- ⌚ Escalera de protección existente



Zaragoza

AYUNTAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

**COLOCACION DE LINEAS DE VIDA EN PABELLONES DEPORTIVOS
MUNICIPALES: CÉSAR AUGUSTO, RAMIRO SOLANS Y TENERIAS**

PLANO:

PDM TENERIAS. Planta de cubierta.

A.3

arquitectura
urbanismo
MSM

ARQUITECTO:

DANIEL MORENO DOMINGO

REFERENCIA:

449 MV 21

ESCALA:

1/200

ABRIL 2021

REM: 102/169/18

IDENTIFICADOR:

21-016-ZGZ PDM UNI-OLI-CHI LINEAS VIDA-P1