

MEMORIA

INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES EN LA
PLAZA DOLORS NOUVILA, COSTA D'EN BLANES, CALVIA.

ÁREA DE MANTENIMIENTO DEL
AJUNTAMENT DE CALVIÀ
SES QUARTERADES

AUTOR: Eva María Vicente
Arquitecta Técnica Municipal

1.- OBJETO DE LA OBRA, NECESIDADES Y ESTADO ACTUAL.

Las obras a ejecutar tienen por objeto la instalación de varios juegos infantiles en Plaza Dolors Nouvila, Costa D'en Blanes, Calvia. Los juegos se encuentran en las dependencias municipales del Ayuntamiento de Calvia y su instalación incluirá la ejecución de un pavimento de caucho en las zonas de seguridad de los juegos infantiles, encintado por una traviesa de madera de pino. El perímetro de la zona será delimitado por una valla de madera.

Las necesidades programáticas de la intervención han venido determinadas por parte de la dirección del Área de Mantenimiento del Ayuntamiento de Calvià.

En la actualidad, la zona donde se instalarán los juegos se encuentra exenta, formada por un firme de tierra y bordeada por pinos. A dicha zona, situada en el centro de la plaza, se accede a través de una rampa de notable pendiente que desemboca en una área pavimentada y destinada a parking.

2.- ENCARGO DE LA OBRA.

La presente obra ha sido encargada a los Servicios Técnicos del Ajuntament de Calvià por la Dirección del Departamento de Mantenimiento del Ajuntament de Calvià en Febrero de 2015.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

La normativa europea (UNE-EN 1176 y 1177) establece una serie de exigencias en materia de seguridad para evitar accidentes en los parques de juego infantil. Sin embargo, esta normativa no es de obligado cumplimiento en la Comunidad Autónoma de Islas Baleares y se trata, más bien, de recomendaciones técnicas de carácter no obligatorio.

Por ello, durante la adecuación de la zona de juegos se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

ACCESO A LA ZONA DE JUEGOS: El cerramiento de la zona de juegos evita que los pequeños salgan a la zona de juego de los mayores, o a zonas con tráfico, facilitando la vigilancia por parte de sus padres, y también reduce la posibilidad que los propietarios de mascotas utilicen para sus animales las zonas reservadas.

- Dado que existe tráfico cerca (a menos de 30 metros), el área estará correctamente delimitada y su todo su perímetro vallado.
- La zona de juegos puede ser vallada con medios naturales (setos, arbustos) o artificiales (muros, vallas) para que los niños no accedan a la calzada con facilidad. Por ello, las zonas del perímetro que no estén delimitadas por muros se cerraran con una valla de madera de mínimo 80 cm de altura formada por postes y travesaños de madera de pino tratada en autoclave.

Para cumplir adecuadamente su función de cerramiento y protección, se debe garantizar que la valla instalada disponga de todos los requisitos de seguridad, tanto en sus características como en su instalación. Por ello debe cumplir con los requisitos establecidos en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

De acuerdo con el requisito *Seguridad frente al riesgo de caídas* (Sección SUA 1 /3.2.3 Características constructivas) en cualquier zona de Pública Concurrencia, las barreras de protección estarán diseñadas de forma que:

- No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
 - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
 - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
- No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro.

Para cumplir con la *Seguridad frente al riesgo de impacto con elementos fijos* los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo. Por ello el cerramiento no podrá disponer de refuerzos perpendiculares al mismo.

- Tanto las entradas como las salidas deberán ser diseñadas de tal forma que los niños sean conscientes de estar llegando o abandonando la zona de juegos. Para ello se instalará un "burladero".
- Su diseño habrá de adaptarse a usuarios con dificultades de movilidad. Por ello se evitarán escalones, bordillos, pavimentos inapropiados para sillas de ruedas o estructuras sin propuestas de juego adecuadas a estos niños con necesidades especiales.
- En la Comunidad Autónoma de Islas Baleares es de aplicación el Decreto 110/2010 de 15 de octubre, por el cual se aprueba el **REGLAMENTO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**. En su "Anexo 1 Normas de accesibilidad urbanística, reglamento para la mejora de la accesibilidad y de la supresión de las barreras arquitectónicas" establece como requisitos del **ITINERARIO DE PEATONES ACCESIBLE**:
 - Tendrá un lado libre de obstáculos para peatones de una anchura mínima de 1,80 metros y una altura mínima de 2,20 metros. Excepcionalmente, se permitirán estrechamientos puntuales de una anchura no inferior a 1,50 metros.
 - En los cambios de dirección, la anchura libre de paso permitirá inscribir un círculo de 1,20 metros de diámetro.
 - No incluirá ninguna escalera ni peldaño aislado.
 - Las superficies inclinadas con pendientes inferiores al 5% y longitud menor de 3 metros no se considerarán rampas.
 - Tendrá una pendiente transversal no superior al 2%.

SUPERFICIE DE LA ZONA:

La superficie de la zona es uno de los factores a tener en cuenta para evaluar la seguridad de cualquier parque infantil ya que debe estar compuesta por materiales blandos que permitan la absorción de impactos y amortigüen golpes. Se recomienda el caucho reciclado o los suelos naturales (como la arena, el césped o la corteza de árbol).

En la zona de juegos de la Plaza Dolors Nouvila se instalará un pavimento amortiguador de caucho en las zonas de seguridad de los juegos infantiles, encintado por una traviesa de madera de pino de 20x8 cm.

El pavimento de caucho continuo es un tipo de pavimento que protege de caídas y golpes, cumpliendo con todas las normativas de seguridad. Se trata de un aglomerado compuesto por:

1. Capa de SBR de color negro constituido por goma vulcanizada y carbón Negro
2. Capa de color EPDM
3. Resina DPU 118

El grosor del pavimento amortiguado vendrá dado por la "altura libre de caída" de los elementos de juego instalados, siendo siempre la capa superior en color de EPDM de 10 mm, y completándose el resto del grueso con la capa de SBR.

Así, de acuerdo con los juegos a instalar, las superficies de seguridad y los espesores de caucho necesarios serán los siguientes:

<u>GROSOR CAUCHO TERMINADO (cm)</u>	<u>JUEGO</u>	<u>ALTURA CAIDA (cm)</u>	<u>DIMENSIONES ÁREA DE SEGURIDAD (cm)</u>
9+1	CONJUNTO OASIS OK2200	240	700 x 770
2+1	M141 · EL PÁJARO LOCO	100	231 x 513

El pavimento de caucho debe instalarse en superficies planas, firmes, duras, limpias y secas con su correspondiente pendiente para la evacuación de aguas. Por ello se realiza una solera de hormigón para la posterior instalación de los juegos, sobre la que instalar el caucho.

Esta base de hormigón estará formada por una solera de hormigón armado de 15cm de espesor para los juegos pequeños y 20 cm de espesor para los juegos grandes, armada con mallazo electrosoldado 15/15/6 y hormigón de planta H-250, incluso reglado de superficies, regado y curado.

4.- UNIDADES DE OBRA A REALIZAR

Para la ejecución de las obras se requerirá la realización de los siguientes trabajos:

- **MOVIMIENTO DE TIERRAS.**
 - Cajeadado de tierras a cielo abierto hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto y excavación de zanjas para cimentaciones de 20x20 cm.
 - Compactación de fondo de caja de pavimento, al 90% del Proctor Modificado con medios mecánicos.
 - Transporte de tierras con camión a vertedero autorizado.
 - Restitución del acabado del pavimento adyacente (firme de tierra compactada) de las zonas pavimentadas, sin que queden restos de machaca ni piedras susceptibles de causar daños a los usuarios de la zona de juegos.
- **PAVIMENTO**
 - Pavimento in situ de caucho de diferentes espesores en las áreas de seguridad de los juegos. Para su instalación se requiere de la ejecución previa de una solera de hormigón armado sobre encachado de 10 cm de espesor. Tras su finalización se realizará el correspondiente ensayo de HIC.
 - En la delimitación del pavimento se colocará una traviesa de madera de pino de 20x8 cm, con cara superior redondeada o achaflanada, apoyada sobre una riostra corrida de hormigón armado HA-15/B/20/IIa.
- **MOBILIARIO URBANO.** La zona infantil dispondrá del siguiente mobiliario urbano:
 - Juegos infantiles: se instalará un juego de combinación CONJUNTO OASIS OK2200 y un M141 · EL PÁJARO LOCO, que ya se encuentran en las dependencias municipales.
 - Se delimitará la zona con una valla de madera para área de juegos infantiles tipo VALLA TA- 100 ANGLESA o similar, de mínimo 80 cm de altura, suministrada por el contratista.

La ejecución de las obras incluirá los trabajos de vallado de las obras, replanteo, carga y transporte a vertedero de los escombros, restauración del terreno adyacente a su estado inicial, así como los medios de seguridad y limpieza final de la obra necesarios.

El Ayuntamiento de Calviá será responsable de despejar las zonas de trabajo por donde deban discurrir las máquinas y retirar los elementos móviles, etc. También se encargará de los trabajos exteriores para facilitar la realización de los trabajos y permitir el acceso de la maquinaria.

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Se prevé un plazo de ejecución de un mes, a contar desde la firma del correspondiente contrato menor de obras.

6.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía será de un año a partir de la fecha del acta de recepción de las obras, rigiéndose por lo establecido en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

7.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Según la disposición 6ª del RD 9/2008 no será exigible la clasificación del Contratista cuando el presupuesto no supere los 350.000 € más IVA, no siendo nuestro caso.

8.- PRESUPUESTO.

El presupuesto de ejecución material de las obras asciende a la cantidad de **DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (17.286,30 €)**.

9.- DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN.

Documento nº 1.- Plano de emplazamiento.

Documento nº 2.- Fotos del estado actual.

Documento nº 3.- Plano acotado.

Documento nº 4.- Mediciones y Presupuesto.

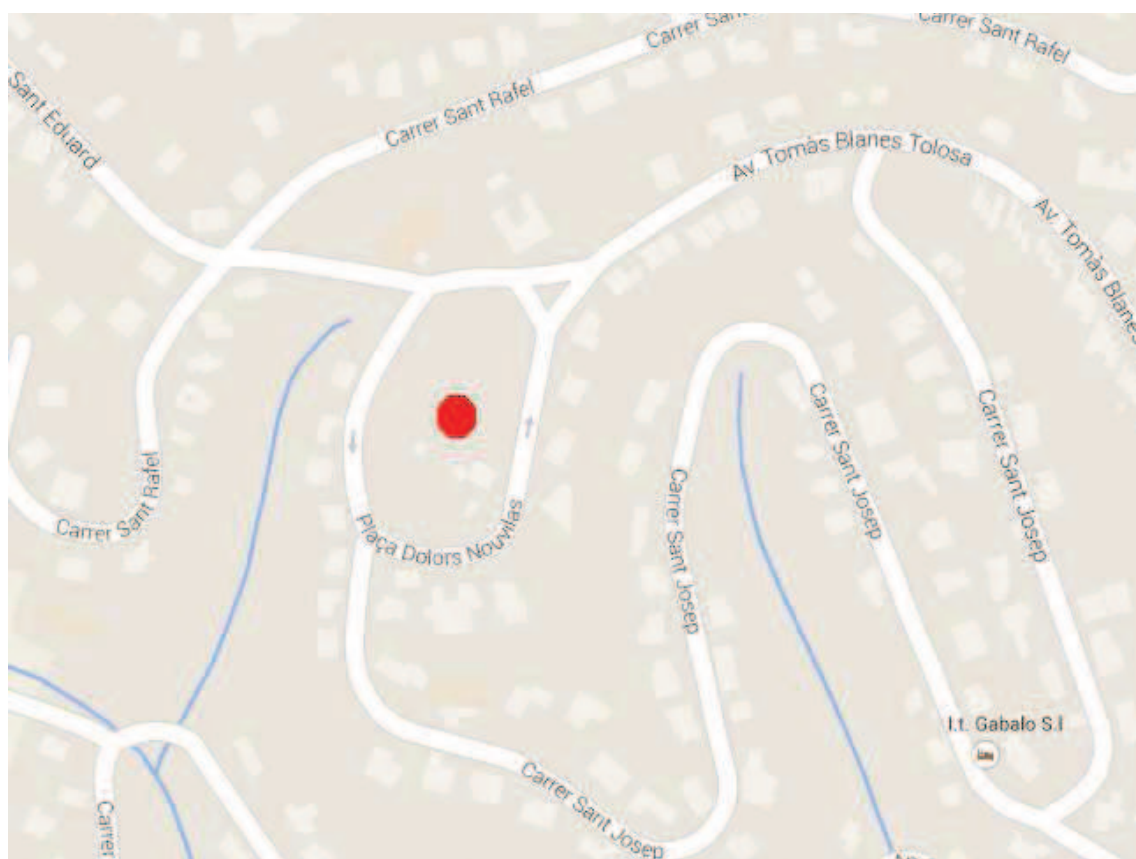
Documento nº 5.- Fichas técnicas de los juegos.

La arquitecta técnica municipal

Fdo.: Eva María Vicente

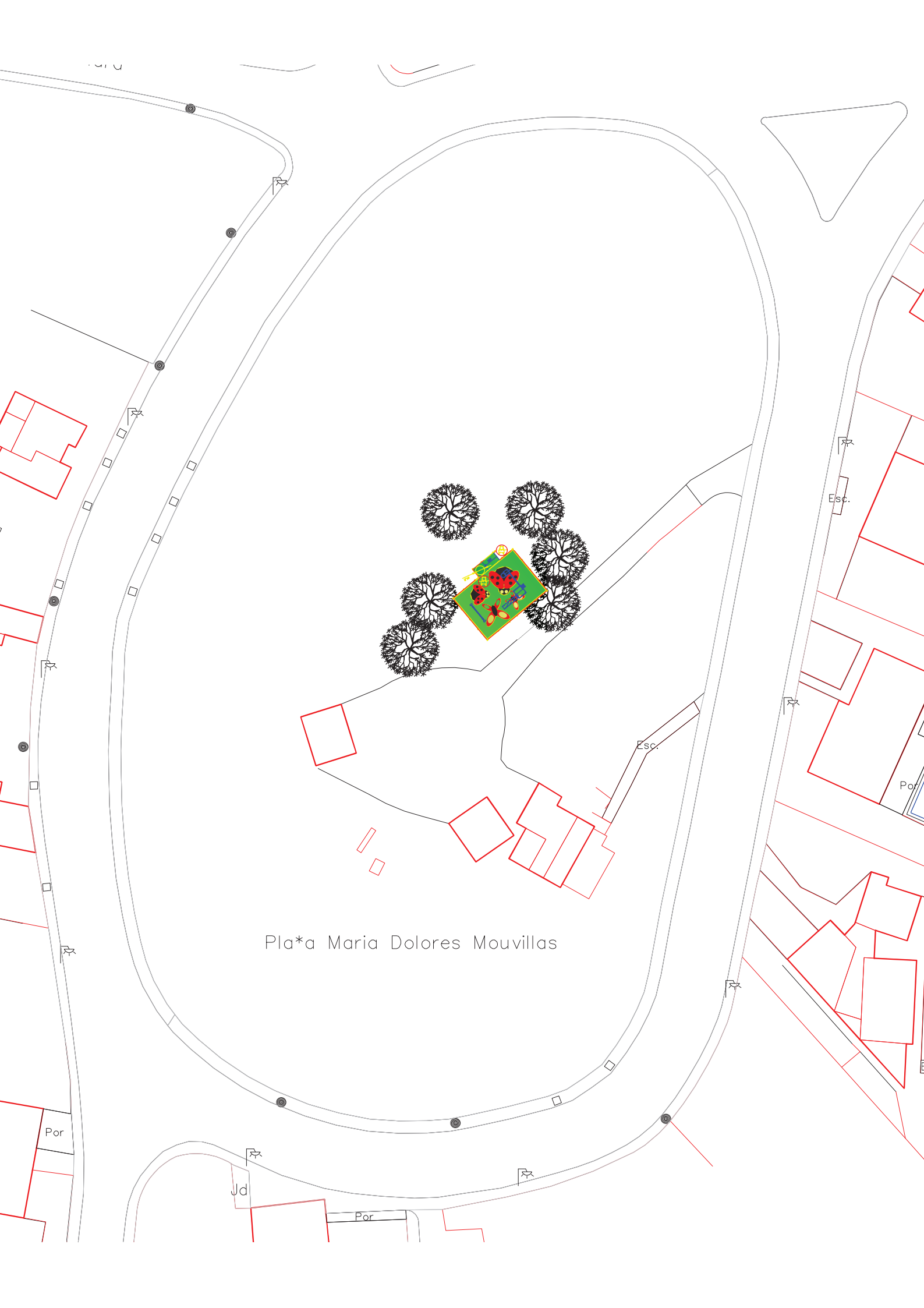
Calvià,

DOCUMENTO Nº 1.- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.



DOCUMENTO Nº 2.- FOTOS DEL ESTADO ACTUAL.





Pla*a Maria Dolores Mouvillas

Esc.

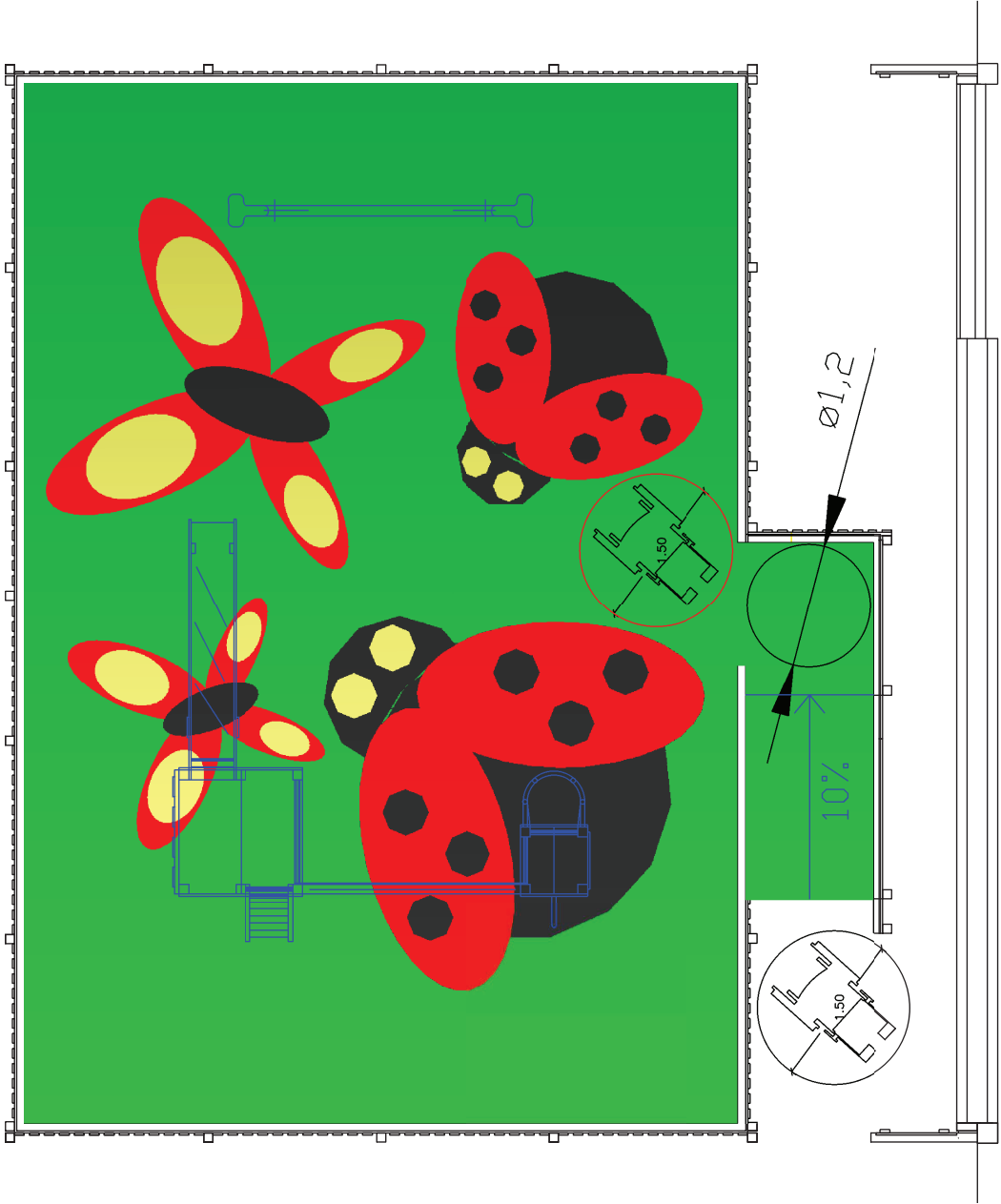
Esc.

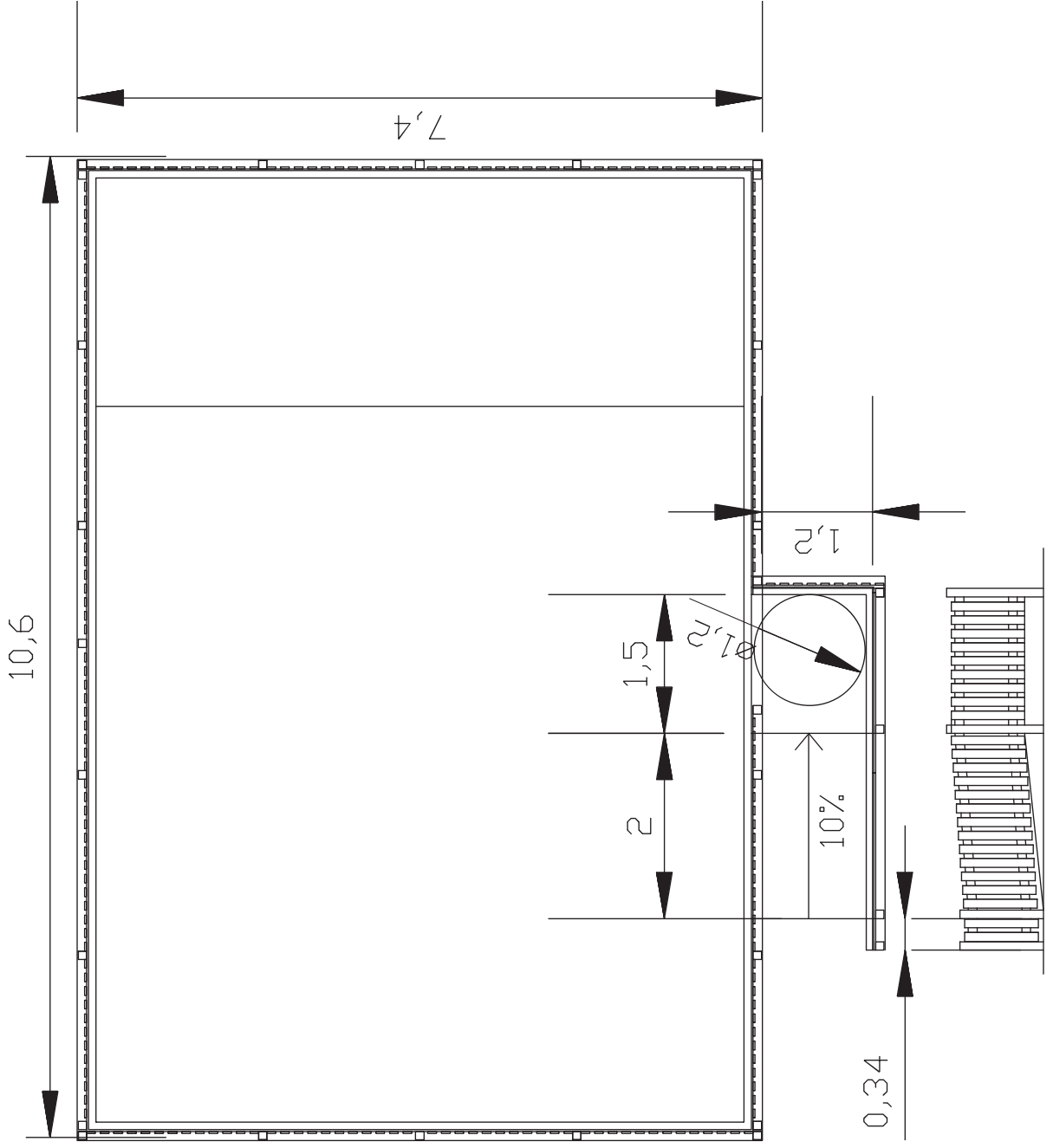
Po

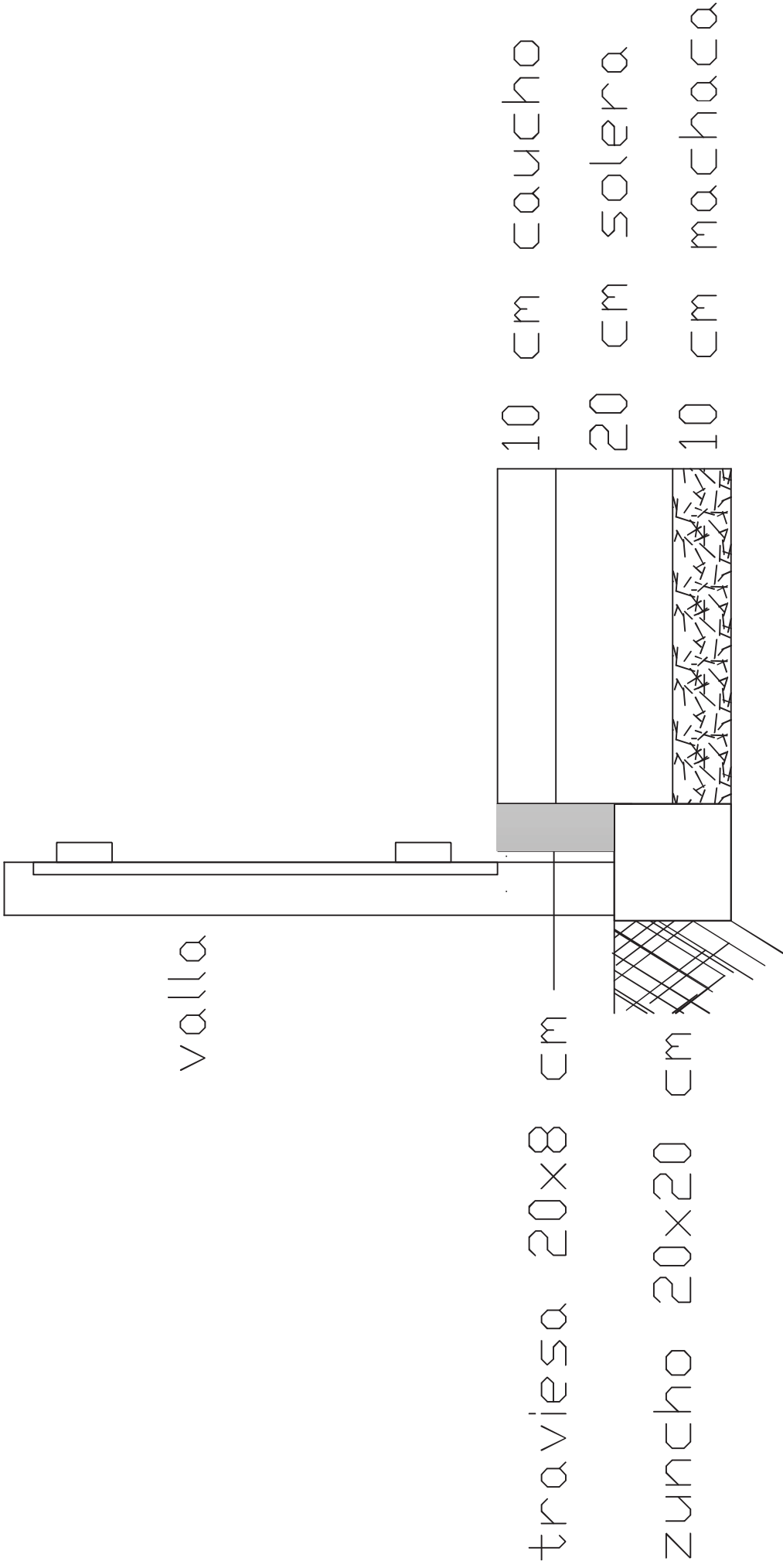
Por

Jd

Por







valla

traviesa 20x8 cm

zuncho 20x20 cm

10 cm caucho

20 cm solera

10 cm machaca

RESUMEN DE PRESUPUESTO

caucho

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.710,98
02	PAVIMENTO	12.396,70
03	MOBILIARIO URBANO.....	3.178,62
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	17.286,30
	13,00 % Gastos generales	2.247,22
	6,00 % Beneficio industrial	1.037,18
	Suma	3.284,40
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	20.570,70
	21% IVA.....	4.319,85
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	24.890,55

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CALVIA, .

ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

EVA MARIA VICENTE

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

caucho

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.01	m3 Cajeadado en tierra, con empleo de medios mecánicos							
	Cajeadado de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.							
	Zona Conjunto Oasis	1	7,70	7,00	0,20	10,78		
	Zona Pajaro loco	1	2,50	7,00	0,08	1,40		
	Zona Burladero	1	3,84	1,24	0,08	0,38		
							12,56	6,20
								77,87
01.02	m3 Excavación de zanjas							
	Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjas para cimentaciones, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.							
	Zona de juegos	2	10,60	0,20	0,20	0,85		
		2	7,00	0,20	0,20	0,56		
	Zona burladero	1	1,32	0,20	0,20	0,05		
		1	3,84	0,20	0,20	0,15		
							1,61	8,06
								12,98
01.03	m2 Compactación de fondo de excavación							
	Compactación de fondo de caja de pavimento con medios mecánicos.							
	Zona de juegos	1	10,60	7,40		78,44		
	Zona Burladero	1	3,84	1,24		4,76		
							83,20	4,96
								412,67
01.04	m3 Transporte de tierras con camión							
	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero autorizado, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga, vuelta y coste del vertido. Sin incluir la carga en obra.							
	CAJEADO							
	Zona Conjunto Oasis	1,1	7,70	7,00	0,20	11,86		
	Zona Pajaro loco	1,1	2,50	7,00	0,08	1,54		
	Zona Burladero	1,1	3,84	1,24	0,08	0,42		
	RIOSTRAS							
	Zona de juegos	2,2	10,60	0,20	0,20	0,93		
		2,2	7,00	0,20	0,20	0,62		
	Zona burladero	1,1	1,32	0,20	0,20	0,06		
		1,1	3,84	0,20	0,20	0,17		
							15,60	24,48
								381,89

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

caucho

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	m2 Restitución del terreno inicial							
	Restitución del acabado del pavimento adyacente (firme de tierra compactada) de las zonas pavimentadas, sin que queden restos de machaca ni piedras susceptibles de causar daños a los usuarios de la zona de juegos.							
	Zona de actuación	1	20,00	20,00		400,00		
	Zona juegos	-1	10,60	7,40		-78,44		
	Zona burladero	-1	4,04	1,30		-5,25		
						<hr/>	<hr/>	<hr/>
						316,31	2,61	825,57
	TOTAL 01							<hr/> 1.710,98

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

caucho

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	PAVIMENTO							
02.01	m3 Riostra de hormigon Formación de riostra corrida de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-15/B/20/Ila fabricado en central y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 Kg/m3. Incluso p/p de separadores y armaduras de espera de cualquier elemento.							
	Zona de juegos	2	10,60	0,20	0,20	0,85		
		2	7,00	0,20	0,20	0,56		
	Zona burladero	1	1,32	0,20	0,20	0,05		
		1	3,84	0,20	0,20	0,15		
							1,61	351,41
								565,77
02.02	ML Borde de traviesas de madera Formación de borde y límite de pavimento mediante una traviesa de madera de pino, de 20x8 cm, colocada verticalmente sobre la riostra. Incluso p/p de replanteo, y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado y eliminación y limpieza del material sobrante.							
	Zona de juegos	2	10,60			21,20		
		2	7,00			14,00		
	Zona de burladero	1	1,24			1,24		
		1	4,04			4,04		
							40,48	19,83
								802,72
02.03	m2 Encachado en caja para base solera Formación de encachado de 10 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas, de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante de guiado manual, sobre la explanada homogénea y nivelada. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.							
	Zona Conjunto Oasis	1	7,70	7,00		53,90		
	Zona Pajaro loco	1	2,50	7,00		17,50		
	Zona Burladero	1	3,84	1,24		4,76		
							76,16	4,28
								325,96
02.04	m2 Solera de hormigón e=15cm Formación de solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, como base para pavimento de zona de juegos infantiles, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø6 B 500 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y panel de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocado alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.							
	Zona Pajaro loco	1	2,50	7,00		17,50		
	Zona Burladero	1	3,84	1,24		4,76		
							22,26	28,20
								627,73

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

caucho

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05	<p>m2 Solera de hormigón e=20cm</p> <p>Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, como base para pavimento de zona de juegos infantiles, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø6 B 500 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y panel de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocado alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.</p>							
	Zona Conjunto Oasis	1	7,70	7,00		53,90		
						53,90	33,41	1.800,80
02.06	<p>M2 Pavimento in situ CAUCHO 2+1</p> <p>Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 30 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano mono-componente, resistente a los rayos UVA, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).</p>							
	Zona Pajaro loco	1	2,50	7,00		17,50		
	Zona Burladero	1	3,84	1,24		4,76		
						22,26	78,80	1.754,09
02.07	<p>m2 Pavimento in situ CAUCHO 9+1</p> <p>Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 2,4 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 100 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 90 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano mono-componente, resistente a los rayos UVA, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).</p>							
	Zona Conjunto Oasis	1	7,70	7,00		53,90		
						53,90	106,47	5.738,73
02.08	<p>u Ensayos de HIC</p> <p>Ensayos certificados de la ejecución de las áreas de las zonas infantiles, incluyendo inspección visual, asesoramiento y emisión de informes de ensayo con gráficas de HIC.</p>							
	Zona Conjunto Oasis	1				1,00		
	Zona Pajaro loco	1				1,00		
						2,00	390,45	780,90
TOTAL 02.....								12.396,70

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

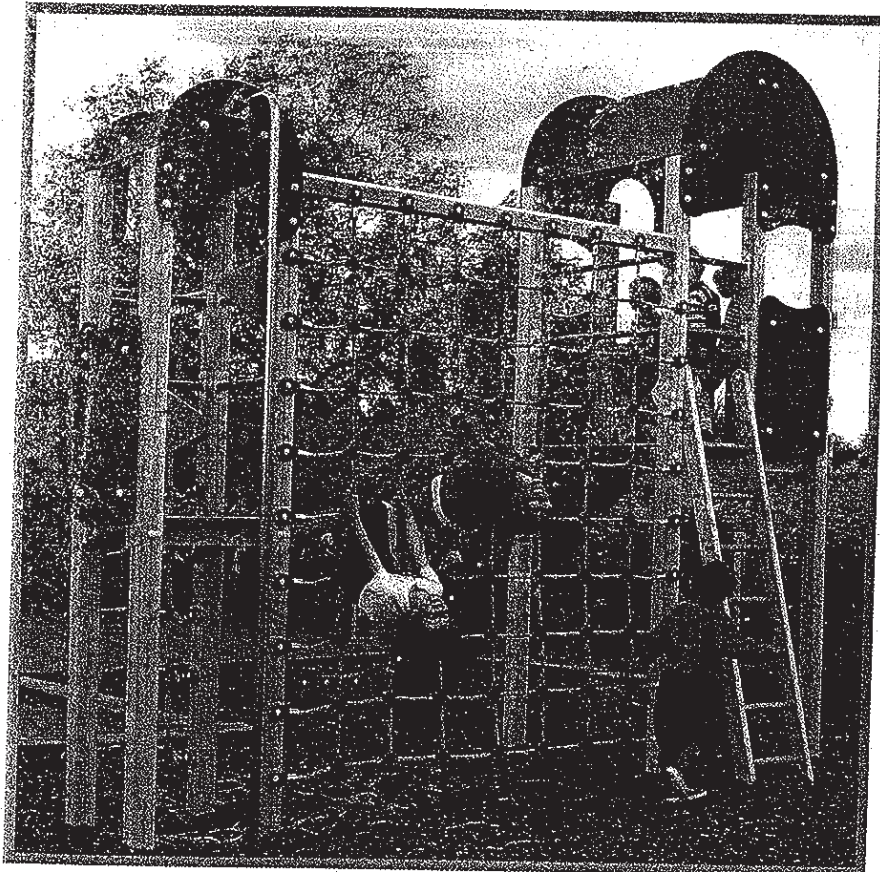
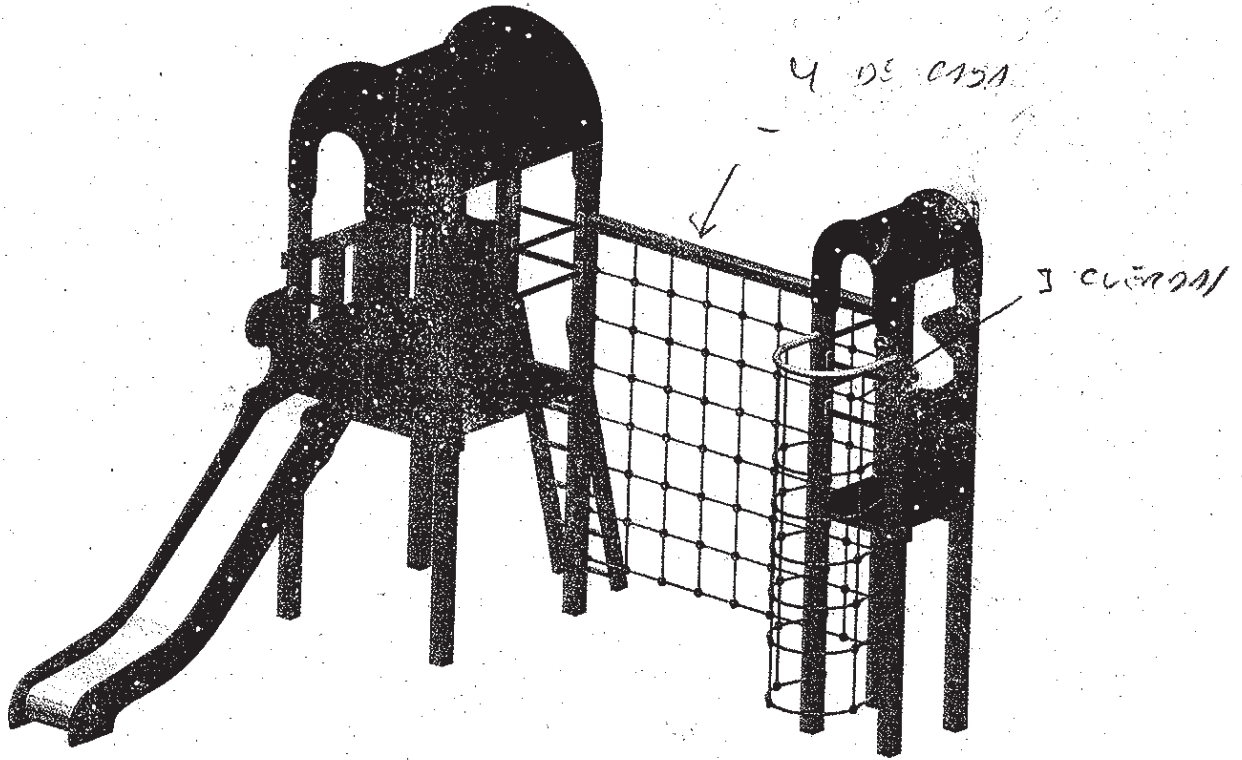
caucho

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03 MOBILIARIO URBANO										
03.01	u	instalación de juego infantil		Instalación de juego de Kompan COMBINACIÓN OASIS, fijado a una superficie soporte. Incluso recogida y transporte del juego desde las dependencias municipales; la adaptación de los pies del juego para su instalación sobre solera; la posterior colocación del juego en la nueva zona; el aporte de la tornillería necesaria para su completa colocación y los medios auxiliares necesarios para la completa ejecución de la unidad. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.						
				1,00	623,94	623,94				
03.02	u	instalación de columpio		Instalación de juego de Kompan PAJARO LOCO, fijado a una superficie soporte. Incluso recogida y transporte del juego desde las dependencias municipales; la adaptación de los pies del juego para su instalación sobre solera; la posterior colocación del juego en la nueva zona; el aporte de la tornillería necesaria para su completa colocación y los medios auxiliares necesarios para la completa ejecución de la unidad. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.						
				1,00	353,99	353,99				
03.03	ml	VALLA TA- 100 ANGLESA o similar		Suministro e instalación de tramo de valla, fabricada con barras verticales de madera pino cepillada tipo VALLA TA- 100 ANGLESA o similar, de altura mínima 80 cm, con cantos redondos y testa biselada, formada por barras verticales de sección mínima 95x21mm con una separación máxima entre ellas de 100mm, atornilladas con tornillos de acero inoxidable en los horizontales de sección mínima 95x34 mm, sobre puntales de sección mínima 90x90mm, tratada en autoclave con clase de uso 4 según UNE-EN 335. Anclada al suelo mediante cazoleta.						
		Zona de juegos	2	7,40			14,80			
			2	10,60			21,20			
			-1	1,20			-1,20			
		Zona de burladero	1	1,40			1,40			
			1	1,60			1,60			
			1	0,45			0,45			
				38,25	54,54	2.086,16				
03.04	ml	VALLA TA- 100 ANGLESA o similar tramos inclinados		Suministro e instalación de tramo inclinado de valla, fabricada con barras verticales de madera pino cepillada tipo VALLA TA- 100 ANGLESA o similar, de altura mínima 80 cm, con cantos redondos y testa biselada, formada por barras verticales de sección mínima 95x21mm con una separación máxima entre ellas de 100mm, atornilladas con tornillos de acero inoxidable en los horizontales de sección mínima 95x34 mm, sobre puntales de sección mínima 90x90mm, tratada en autoclave con clase de uso 4 según UNE-EN 335. Anclada al suelo mediante cazoleta.						
		Zona rampa	1	2,10			2,10			
				2,10	54,54	114,53				
TOTAL 03.....										3.178,62
TOTAL										17.286,30

Playa P. Nova

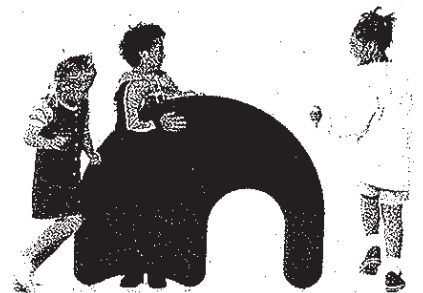
OASIS™



OK 2200

Esta combinación OASIS consiste en

- torre grande (altura 137 cm)
- escalerilla
- red de malla pequeña
- torre pequeña (altura 137 cm)
- red de torre estrecha
- pértiga de fuego
- tobogán



KOMPANI.

Copyright © KOMPANI A/S 1998

INFORMACION TECNICA

OK 2200

La mejor edad del usuario: 4-8 años
 Instalación: 12-16 horas / 2 montadores

Altura de caída libre: Véase el dibujo.

Superficie incluyendo zona de seguridad: 700 x 770 cm

Materiales

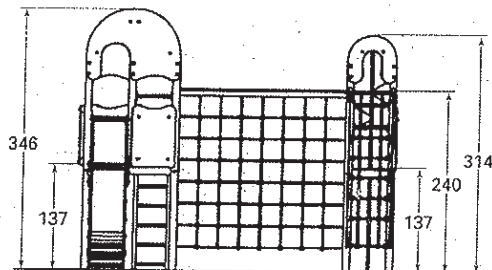
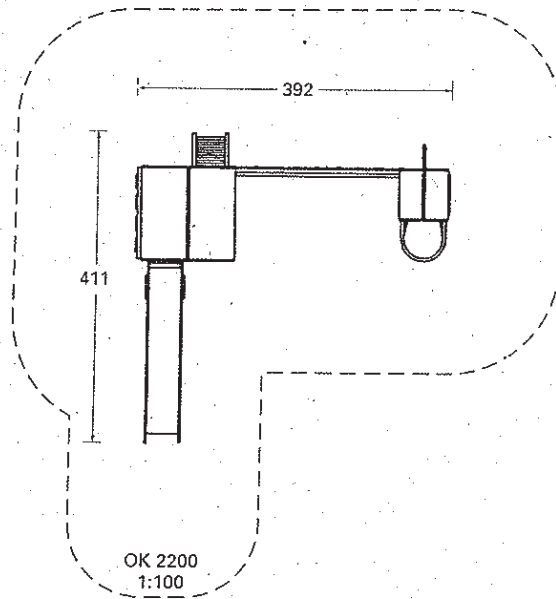
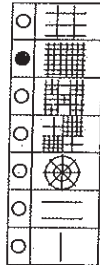
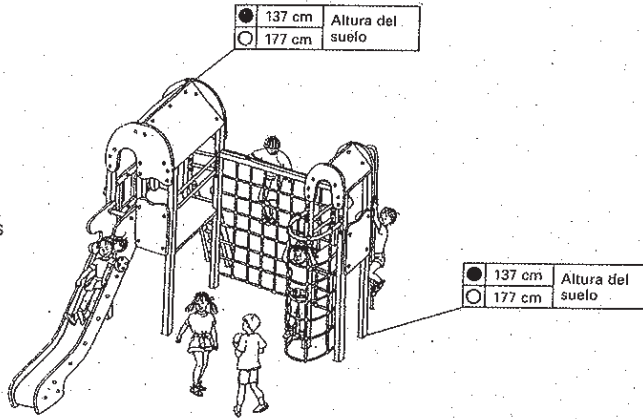
Placas lacadas KOMPAN; placas forradas KOMPAN; postes de pino impregnado al vacío; peldaños de madera dura; barras de polipropileno con un núcleo de acero; pértiga de fuego de acero inoxidable; red de polipropileno reforzado de acero; rampa deslizante de acero inoxidable.

El tobogán se suministra en plástico.

Fijación

Postes enterrados.

●	Estándar
○	Alternativa



DS/EN ISO 14001
EDS
 DS/EN ISO 9002

DIN
 7926



La fotografía mostrada solo tiene fines conceptuales. Si desea una representación real del producto consulte la página web www.kompan.com



42 cm



5-7 horas



1 Pers.



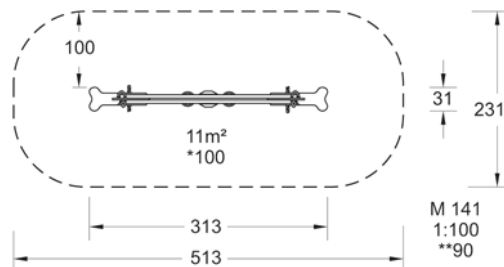
÷



✓



- * = Altura libre de caída
- ** = Altura total del producto
- *** = Área de zona totalmente



KOMPAN
Playful Living

