

**P
R
O
Y
E
C
T
O**



**AYUNTAMIENTO DE
TORO**

Plza. Mayor, 1, Toro. 49800 Zamora.
Tfno. 980108100. Fax: 980108105

TITULO:

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE – PARK EN TORO
(ZAMORA)**

El Ingeniero Municipal:

JOSE MANUEL VILLAR BARBA

Fecha:

julio-17



CONCEJALIA DE OBRAS Y URBANISMO

C/ Concepción nº 3 C.P.: 49800 TORO (Zamora)
Telf.:980 693 075
Fax: 980 694 739

INDICE

INDICE GENERAL:

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS

**DOCUMENTO Nº 3 PLIEGO DE
PRESCRIPCIONES TECNICAS**

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTOS



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)

DOCUMENTO Nº 1

M E M O R I A



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



ÍNDICE

1. OBJETO
2. REFERENCIA COMPLETA DE LA OBRA.
3. MEMORIA DESCRIPTIVA.
 - 3.1. *DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN*
 - 3.2. *SITUACION URBANISTICA*
 - 3.3. *SOLUCION ADOPTADA*
4. MEMORIA CONSTRUCTIVA.
 - 4.1. *SISTEMAS COSNSTRUCTIVOS PROYECTADOS*
 - 4.2. *ELEMENTOS QUE COMPONEN SKATE PARK DE TORO*
5. PLAN DE OBRA
6. CONTROL DE CALIDAD
7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
8. NORMAS E INSTRUCCIONES CONSIDERADAS
9. GEOLOGIA Y GEOTECNIA
10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
11. PRESUPUESTO
12. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
13. CONSIDERACIONES FINALES



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



1. OBJETO

Es objeto de este trabajo describir y valorar las obras de realización de una pista de skate-park.

La pista se ubicara en el solar de titularidad municipal situado en la confluencia de calle Punto de Mira de la localidad de Toro en Zamora.

El parque de Skate consta principalmente de una zona de hormigón, de 25 x 15 metros, apta para deslizarse sobre ella patines y bicicletas. En dicha pista se dispondrán diferentes elementos que permita adquirir velocidad y realizar saltos..

2. REFERENCIA COMPLETA DE LA OBRA.

Peticionario y Promotor del proyecto:
AYUNTAMIENTO DE TORO con CIF P-4924400-G; y sede social a efectos de notificaciones:

Plaza Mayor, Nº 1; 49800, Toro Zamora.

Emplazamiento del Proyecto:
Calle Punto de Mira Nº 13 de la localidad de Toro en Zamora

REF CATASTRAL: 9495501TL9999N0001KW

Superficie total de la parcela 2.003 metros cuadrados.

Redacción y firma:
D. JOSE MANUEL VILLAR BARBA Ingeniero Municipal
Colegiado Nº 15.933, Colegio de Ingenieros de Obras Públicas e Ingenieros Civiles de Castilla y León Occidental.

3. MEMORIA DESCRIPTIVA.

3.1. DESCRIPCION Y JUSTIFICACIÓN.

El skateboarding o monopatínaje es un deporte que consiste en deslizarse sobre una tabla con ruedas y a su vez poder realizar diversos trucos, gran parte de ellos elevando la tabla del suelo y haciendo figuras y piruetas con ella en el aire.

Este deporte practica con un skate o monopatín y requiere disponer de una serie de elementos que permitan adquirir velocidad así como de otros que permitan elevarse del suelo para poder dar saltos. Se pretende con esta intervención dar solución a la demanda de este tipo de actividad dentro de la ciudad de Toro, realizando una pista de skate con módulos realizados in situ buscando



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



fundamentalmente la durabilidad y calidad, evitando el deterioro que sufren los elementos metálicos prefabricados dispuesto en otras pistas de skate.

3.2. SITUACIÓN URBANÍSTICA.

Los terrenos sobre los que se van a efectuar los trabajos se sitúan en una zona de suelo urbano calificada por el PGOU vigente como:

SG-EL1 Sistemas Generales, (Espacio Libre Publico).

El PGOU del municipio de Toro, permite el equipamiento deportivo en un Espacio Libre Publico.



3.3. SOLUCIÓN ADOPTADA.

Se proyecta una pista de nivel básico para practicar el deporte de skate con una superficie de 375 metros cuadrados con posibilidad de poder realizar futuras ampliaciones.

Estudiadas las diferentes alternativas disponibles en el mercado: módulos totalmente metálicos, módulos metálicos con acabado en la superficie de rodadura de paneles fenólicos, módulos de estructura metálica con acabado de hormigón realizado in situ y por último los módulos realizados totalmente in situ realizado en fábrica de bloque y con la superficie de rodadura de hormigón.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Realizado estudio técnico y económico se opta por realizar los elementos in situ, buscando la economía, durabilidad, calidad, mantenimiento casi nulo y reducida emisión sonora.

Los elementos que se proyecta construir en la pista de skate son: Una Rampa, Un Quarter Skate, una pirámide con doble box y Barandilla, un rail y un box.

4. MEMORIA CONSTRUCTIVA

4.1. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROYECTADOS

Se definen los materiales y sistemas constructivos con los que se ejecutan las partidas necesarias para llevar a cabo la pista de skate park.

4.1.1 PISTA

La ejecución de la pista conlleva en primer lugar rerealizar el desbroce y limpieza superficial de terreno retirando los productos resultantes a vertedero para posteriormente realizar una compensación de tierras para crear una explanada totalmente nivelada.

Tras la realización del correspondiente cajeadado, se realizara la delimitación de la pista mediante bordillo prefabricado de hormigón de doble capa de 1 metro de longitud y 20 centímetros de altura siendo su espesor 10 cm.

Previo a la realización del hormigonado, se aportara una capa de 15 cm de hormigón triturado procedente de planta de reciclado como subbase del pavimento que además actuara como dren.

La pista tendrá unas dimensiones totales de 25 x 15 metros, el acabado de la pista se realizara mediante pavimento continuo de hormigón pulido tipo HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, llevara un armado de reparto con mallazo de acero 30x30x6.

4.1.2 ELEMENTOS

Los distintos elementos se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior.

La formación de los distintos planos inclinados tanto rectos como curvos se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. y recibidos con mortero de cemento. Sobre estos se colocara rasillón sobre el que se realizara una capa de compresión de 5 cm de hormigón. Para evitar aristas vivas, se montara un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de **U** con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que además tendrá la función de encofrado para formar la superficie de rodadura realizada en hormigón coloreado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, el cual ira pulido a mano o a máquina para aportar la textura y resistencias adecuadas para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



En los encuentros de los planos inclinados se colocara una pletina de 4 mm de espesor y 5 cm de anchura.

En la parte superior de la rampa y el quarter se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor.

Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado.

Los elementos tipo quarter y rampa llevan incorporado una barandilla de seguridad en la plataforma superior con pasamanos, travesaño inferior y superior, montantes cada 100 cm a base de tubo de 40 mm. de diámetro, en acero galvanizado. Se fijará mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca a la superficie hormigonada.

Se realizara también una barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.

4.2 ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SKATE-PARK.

Los distintos elementos que compondrán la pista de skate park son:

4.2.1 QUARTER SKATE

El módulo de quarter será Patinable en sí mismo, usándose también para adquirir velocidad con la que patinar los otros elementos del parque.

La construcción de Modulo Quarter Skate, contara con medidas totales de 440x450x180 cm, formado por plano inclinado curvo (rampa curva en forma de cuarto de circunferencia). Se incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de **U** con unas dimensiones de 10x10x10.

La parte superior de la rampa llevara un tubo denominado cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor.

El encuentro de la rampa con la solera de hormigón se realizara mediante chapa galvanizada soldada en Angulo con una anchura de 98cm y una altura de 5 cm en la parte mas abierta. El espesor de la chapa será de 3 mm.

Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm.

Los distintos elementos se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



4.2.2. PIRÁMIDE CON DOBLE BOX Y BARANDILLA DE DOS TRAMOS

Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excéntrica de 1.5x1.9m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos en tres de los lados, estando el otro formado por un cajón recto en un tramo e inclinado en el otro, con una longitud de 6 metro y 50 cm de ancho. La altura será de 70 cm.

El tronco de pirámide llevara en la zona central un rail formado por perfiles tubulares de acero galvanizado.

Para evitar aristas vivas en el cajón se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de **U** con unas dimensiones de 10x10x10.

En los encuentros de los planos inclinados que forman el tronco de pirámide, se pondrá una pletina de acero galvanizado en caliente de 4 mm de espesor y 5 cm de ancho.

Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado.

Los distintos elementos se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior

La formación de los planos inclinados se realizaran a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una losa de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano p ara aportar la textura y resistencias adecuadas para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.

4.2.3. RAMPA

La construcción de Modulo Rampa Skate, tendrá unas medidas totales de 440x450x185 cm, y estará formado por plano inclinado recto. Se incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm.

Se incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm.

Los distintos elementos se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano p ara aportar la textura y resistencias adecuadas para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.

Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de **U** con unas dimensiones de 10x10x10.

La parte superior de la rampa llevara un tubo denominado cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor.

El encuentro de la rampa con la solera de hormigón se realizara mediante chapa galvanizada soldada en Angulo con una anchura de 98cm y una altura de 5 cm en la parte mas abierta. El espesor de la chapa será de 3 mm.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm.

4.2.4. BOX

El modulo tipo box Skate, se configura como un doble cajón de 6 metros de longitud y dos alturas diferentes, uno de 35 cm y otro de 70 cm.

Se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior.

Los distintos elementos se realizaran in situ mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24 los cuales iran recibidos con mortero de cemento tipo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados por la cara exterior.

La formación de la ménsula se realizara se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una losa de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.

Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de **U** con unas dimensiones de 10x10x10.

Elemento tipo street permite la realización de múltiples trucos y es ideal tanto para los patinadores noveles que lo usan para practicar trucos elementales como para los más experimentados.

4.5. RAIL

Se trata de una barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado de 4 metros de longitud y 40 cm de altura, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio.

La fijación se realizara mediante bridas taladradas sobre losa de hormigón.

5. PLAN DE OBRA

El tiempo estimado para la realización de las obras descritas en este Memoria es de Dos (2) Meses. Considerando que las obras no presentan características especiales que exijan un periodo de garantía superior al mínimo fijado por la Administración, se propone como periodo de garantía de UN (1) AÑO contado a partir de la Recepción de las Obras, salvo indicación contraria en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

PLAN DE OBRA

UNIDADES	AÑO 2017 MES 1				AÑO 2017 MES 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
REPLANTEO E INSTALACIONES								
PISTA	DESBROCE							
	BORDILLO							
	EXPLANACION Y COMPENSACION							
	PAVIMENTO							
ELEMENTOS								
SEGURIDAD Y SALUD								
MEDIDAS CORRECTORAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL								
CONTROL DE CALIDAD								





PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



6. CONTROL DE CALIDAD

Se controlará en una ocasión la consistencia del hormigón a verter en la solera y el empleado en la realización de los módulos. Se realizarán series de probetas del mismo para comprobar su resistencia a la compresión.

Se controlara la ejecución con especial atención al acabado del pavimento de hormigón el cual será de la CLASE 3 (Rd >45) según se recoge en la tabla 1.2 del PUNTO 3 del anejo SI A del DB Código Técnico de la Edificación.

7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Los precios de ejecución material se calcularán partiendo de la siguiente formula: $P = (1 + (K/100)) \cdot C$ donde:

P = precio de ejecución material

K = porcentaje de coste indirecto

C = es el coste directo

Se consideran costes directos (art.4)

- La mano de obra.
- Los materiales.
- Los gastos de personal, combustible y energía necesarios para el accionamiento y manejo de la maquinaria.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria.

Se consideran costes indirectos (art.9)

"Aquellos gastos que no son computables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalaciones de oficinas, comunicaciones, almacenes..."

El porcentaje K de costes indirectos tendrá unos valores máximos, según el artículo 13, de 6%, 7% u 8%, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, por lo que se adopta el 6 % en el caso presente, aplicando dicho porcentaje directamente en la elaboración del Cuadro de Precios N 2, sobre el coste directo obtenido en este anejo para cada unidad de obra.

El Presupuesto de Base de Licitación se obtendrá incrementando el de ejecución material en los gastos generales de estructura que inciden en el contrato. Referido al Presente Proyecto, el desglose de los gastos es el siguiente:

- El 13 por ciento en concepto de gastos generales, gastos financieros y tasas de la Administración.
- El 6 por ciento en concepto de Beneficio Industrial.

Por lo que el Presupuesto de Base de Licitación se obtendrá en el Documento N° 4 "Presupuesto", incrementado en un 22 por 100 el Presupuesto de Ejecución Material obtenido para las obras, y en un 16% de I.V.A.

Los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratos del Estado se complementan con lo publicado en el B.O.E. el 25 de julio de 1968 sobre Normas Complementarias de los Citados artículos. El artículo 1 de la ley de Contratos del Estado dice "La determinación de los costos de ejecución de las distintas unidades de obra, se incluirá en un anejo de la Memoria denominado Justificación de Precios", con lo cual las normas prescriben en este artículo.

El artículo 2, dice que el anejo de "Justificación de Precios" carece de carácter contractual, teniendo únicamente como objeto acreditar ante la Administración, las situaciones del mercado de apoyo para la confección de los cuadros de precios 1 y 2, los cuales son contractuales.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PISTA ESKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 1 PISTA					
1.1	m2	DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.			
U01BD010	0,500 m2	DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10cm	0,19	0,10	
TOTAL PARTIDA.....					0,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
1.2	m3	EXPLANACIÓN Y COMPENSACIÓN DE TIERRAS Compensación de tierras mediante trailla, incluyendo arranque, carga, transporte, extendido, y nivelación, totalmente terminado,			
O01OA020	0,010 h.	Capataz	10,52	0,11	
O01OA070	0,010 h.	Peón ordinario	9,36	0,09	
M08NM010	0,020 h.	Motoniveladora de 135 CV	32,17	0,64	
CP..35	1,000 m3	Riego hum.ópt.compact.80L/m3, A1-A3, D<=3 km	0,18	0,18	
MQ.216	0,013 h	Compactador vibro 131/160 CV	29,52	0,38	
TOTAL PARTIDA.....					1,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
1.3	TN	APORTACIÓN DE HORMIGÓN TRITURADO RECICLADO Aportación de Hormigón machacado procedente de planta de R.C. para aportar en zonas a definir por la D.F.			
P.AF.5205	1,000 m³	Zahorra natural tipo ZN-40	3,28	3,28	
M.003	0,030 Hr	Camión volquete 18m3	15,91	0,48	
M.007	0,025 Hr	Motoniveladora 140 CV	23,90	0,60	
M.012	0,025 Hr	Compactador tandem 10Tm	19,29	0,48	
M.001	0,001 Hr	Camión cisterna	13,23	0,01	
O.007	0,020 Hr	Peón ordinario	5,00	0,10	
%015	6,000 %	Costes indirectos	5,00	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					5,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
1.4	m.	BORDI.HORM.BICAPA GRIS 9-10x20 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.			
O01OA140	0,200 h.	Cuadrilla F	19,54	3,91	
P01HM010	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,07	2,00	
A02A080	0,001 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	45,96	0,05	
P08XBH060	1,000 m.	Bord.hor.bicapa gris 9-10x20	1,94	1,94	
TOTAL PARTIDA.....					7,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
1.5	m2	PAV.CONT.HORM.pulido.e=10 cm Pavimento continuo de hormigón HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial pulido, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, reglado, vibrado, pulido, curado, y p/p. de juntas.			
O01OA030	0,150 h.	Oficial primera	10,82	1,62	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	9,36	1,87	
P01HA010	0,100 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	42,91	4,29	
P03AM180	1,020 m2	Malla 30x30x6 -1,446 kg/m2	0,57	0,58	
M11HR010	0,020 h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	1,39	0,03	
P01CC040	0,100 kg	Cemento CEM I/A-V 32,5 R sacos	0,07	0,01	
P08XW020	1,000 ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,32	0,32	
TOTAL PARTIDA.....					8,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PISTA ESKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK					
2.1		QUARTER 3,5X4.5X1.8			
		Construcción de Modulo Quarter Skate, con medidas totales de 350x450x180 cm, formado por plano inclinado curvo. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.			
E07BHB030	22,960 m2	FÁB.BLOQ.HORM.BLAN.40x20x20 C/VT	23,70	544,15	
E09CF060	17,352 m2	FALDÓN CUB.C/PLA.LIG.AR.E.100x50x5	22,05	382,61	
E05HLA030	2,653 m3	H.A.HA-25/P/20 E.MAD.LOSA INCL.	198,80	527,42	
E05AW040R	3,600 m.	REDONDO DE 60 mm. REMATE	29,61	106,60	
E05AW050	5,500 m.	ANGULAR DE 80 mm. REMATE	18,76	103,18	
E05AW060	3,600 m.	ANGULAR DE 100 mm. REMATE	25,48	91,73	
P5206	1,000 ud	incremento construcciones curvas	400,00	400,00	
2.6	1,000 UD	Valla de protección tubo 40 mm inox	496,86	496,86	
TOTAL PARTIDA					2.652,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2.2		RAMPA 3,6x4,5x1,8			
		Construcción de Modulo Rampa Skate, con medidas totales de 360x450x180 cm, formado por plano inclinado recto. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.			
E07BHB030	22,960 m2	FÁB.BLOQ.HORM.BLAN.40x20x20 C/VT	23,70	544,15	
E09CF060	17,352 m2	FALDÓN CUB.C/PLA.LIG.AR.E.100x50x5	22,05	382,61	
E05HLA030	2,653 m3	H.A.HA-25/P/20 E.MAD.LOSA INCL.	198,80	527,42	
E05AW040R	3,600 m.	REDONDO DE 60 mm. REMATE	29,61	106,60	
E05AW050	13,200 m.	ANGULAR DE 80 mm. REMATE	18,76	247,63	
E05AW060	3,600 m.	ANGULAR DE 100 mm. REMATE	25,48	91,73	
2.6	1,000 UD	Valla de protección tubo 40 mm inox	496,86	496,86	
TOTAL PARTIDA					2.397,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PISTA ESKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.3		PIRAMIDE			
		Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excéntrica de 1.5x1.5m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos. Incorpora un box de 6 metros de largo por 50 cm de ancho y una altura de 70 cm con un rali central formado por perfiles tubulares de acero galvanizado. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicónes aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.			
E07BHB030	17,400 m2	FÁB.BLOQ.HORM.BLAN.40x20x20 C/VT	23,70	412,38	
E09CF060	37,500 m2	FALDÓN CUB.C/PLA.LIG.AR.E.100x50x5	22,05	826,88	
E05HLA030	5,626 m3	H.A.HA-25/P/20 E.MAD.LOSA INCL.	198,80	1.118,45	
E05AW050	8,500 m.	ANGULAR DE 80 mm. REMATE	18,76	159,46	
E05AW060	4,000 m.	ANGULAR DE 100 mm. REMATE	25,48	101,92	
E05AW040R	14,000 m.	REDONDO DE 60 mm. REMATE	29,61	414,54	
2.5	1,000	RAIL	165,82	165,82	

TOTAL PARTIDA 3.199,45

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2.4		BOX			
		Construcción de Modulo tipo box Skate, de 600x500 y una altura de 70 cm, realizado con muros de bloque de hormigón macizados y armaduras de 150x150x6mm. La formación de la ménsula se realizara con solera de hormigón armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm y proteccion de aristas con pletina de acero galvanizado. el hormigon se pulira a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.			
E07BHB030	4,200 m2	FÁB.BLOQ.HORM.BLAN.40x20x20 C/VT	23,70	99,54	
E05HLA030	0,450 m3	H.A.HA-25/P/20 E.MAD.LOSA INCL.	198,80	89,46	
E05AW040R	14,000 m.	REDONDO DE 60 mm. REMATE	29,61	414,54	

TOTAL PARTIDA 603,54

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

2.5		RAIL			
		Barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio. sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.			
E05AW040R	5,600 m.	REDONDO DE 60 mm. REMATE	29,61	165,82	

TOTAL PARTIDA 165,82

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PISTA ESKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD					
3.1	Ud	ACCIONES SEGURIDAD SALUD			
		Acciones instalaciones y equipos destinados a una ejecución segura de las obras descritas en el proyecto así como elementos de protección individual, colectiva, organización de los trabajos, personal especializado en seguridad y todo tipo de complementos necesarios, así como características específicas descritas en el estudio y/o plan de seguridad.			
USEGURIDAD	1,000 Ud	Presup. Seguridad	182,61	182,61	
TOTAL PARTIDA					182,61

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PISTA ESKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS					
4.1	TN	RETIRADA RESIDUOS DE HORMIGON A PLANTA VALORIZ. 15 km Tn Retirada de residuos de hormigón a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	32,58	0,65	
MK00100	0,150 h	CAMIÓN BASCULANTE	34,95	5,24	
EH00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS PETREOS	12,97	12,97	
TOTAL PARTIDA					18,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



8. NORMAS E INSTRUCCIONES CONSIDERADAS

Para la redacción del presente Proyecto se ha consultado y utilizado normativa de todo tipo, tanto de obligado cumplimiento como no, aparte de una bibliografía muy variada.

Se enumera a continuación únicamente las normas e instrucciones más importantes tenidas en cuenta en el Proyecto:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) y sus posteriores modificaciones
- Instrucción de hormigón estructural (EHE)
- Pliego de Prescripciones Técnicas para la Recepción de Cementos
- Plan General de Ordenación Urbana de Toro
- Texto Refundido de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público
- Recomendaciones de Proyecto y Construcción de Firmes y Pavimentos de la Junta de Castilla y León

9. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

Debido a las características del Proyecto, no se considera necesaria la realización de un estudio geológico / geotécnico.

10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Será de aplicación el artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Para el caso que nos ocupa, al tratarse de un contrato de obras cuyo valor estimado es inferior a 500.000 euros, **no se exige clasificación.**



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



11. PRESUPUESTO

La cifra de Presupuesto de Ejecución Material mencionada a continuación, será la relativa al montante total de las actuaciones a realizar.

CAPITULO RESUMEN EUROS

1 PISTA.....	4.538,00
2 ELEMENTOS SKATEPARK.....	9.018,36
3 SEGURIDAD Y SALUD.....	182,61
4 GESTION DE RESIDUOS.....	150,88

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 13.889,85

13,00% Gastos generales..... 1.805,68

6,00% Beneficio industrial..... 833,39

SUMA DE G.G. y B.I. 2.639,07

21,00% I.V.A..... 3.471,07

Base Imponible: 16.528,92

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 19.999,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

12. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

De acuerdo al artículo 125 y 127.2 del " Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.", el Presente Memoria se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



13. CONSIDERACIONES FINALES

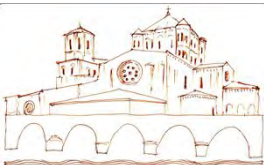
Con todo lo expuesto anteriormente y demás documentos que se acompañan en este Proyecto, se considera suficientemente definida la ejecución de las obras, dándose por terminada la redacción del Proyecto que cumple con la normativa técnica y reglamentaria vigente, reuniendo todos los requisitos exigidos por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Firmado digitalmente por el Ingeniero Municipal

VILLAR BARBA JOSE MANUEL

COLEGIADO N ° 15.133

A N E J O S



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



ANEXO VII

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

INDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN
2. ESTIMACIÓN, DESTINO, TRATAMIENTO Y COSTE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
 - 2.1. Cálculos previos
 - 2.2. Residuos en fase de ejecución
 - 2.3. Residuos de demolición
3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA
4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN
5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA
6. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE
7. LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



1. INTRODUCCIÓN

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y por la imposición dada en el artículo 4.1. sobre las Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición (RCD's), que debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un Estudio de Gestión de RCD's.

EL PRODUCTOR

El productor está obligado además a disponer de la documentación que acredite que los residuos y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el RD 105/2008 y, en particular, en el Estudio de Gestión de residuos de la obra o en sus posteriores modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En el caso de las obras sometidas a licencia urbanística, el productor de residuos está obligado a constituir, cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

EL POSEEDOR

En el artículo 5 del RD 105/2008 establece las obligaciones del poseedor de RCD's, en el que se indica que la persona física o jurídica que ejecute la obra está obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los RCD's que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionar los residuos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

EL GESTOR

El gestor, según el artículo 7 del Real Decreto, cumplirá con las siguientes obligaciones:



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- a) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro, en el que, como mínimo figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificadas con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en la letra a). La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- d) En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.



2. ESTIMACIÓN, DESTINO, TRATAMIENTO Y COSTE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos están identificados y codificados según la lista de europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

El ANEXO 1 muestra el capítulo 17 de dicho listado: “RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)” (Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco [*] se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esa Directiva.)

- RCD's NIVEL I. TIERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN
- RCD's NIVEL II. RCD's RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- RESIDUOS DE NATURALEZA PÉTREA
- RESIDUOS DE NATURALEZA NO PÉTREA
- RESIDUOS PELIGROSOS
- RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS
- RCD's NIVEL III. RESIDUOS VEGETALES PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO
- RCD's DEMOLICIÓN. RESIDUOS DE OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA

2.1. CALCULOS PREVIOS:

Se establecen los porcentajes de los residuos (RCD's Nivel II) que se van a generar.

MATERIAL	Porcentajes	Pesos
ARENA GRAVA Y OTROS ARIDOS	76,00%	6,08
HORMIGÓN	22,00%	1,76
LADRILLOS AZULEJOS Y OTROS CERAMICOS	2,00%	0,16
Total	100,00%	14,4

Tabla 1. Porcentaje de residuos generados (en peso)

Partiendo de datos recogidos en el proyecto se calculan los RCD's totales de Nivel I y Nivel II.

Para el cálculo del peso de las tierras (RCD's Nivel I) se toma el valor del Documento Básico SE-AE, en su Anejo C PRONTUARIO DE PESOS Y COEFICIENTES DE ROZAMIENTO INTERNO, respecto a la Tabla C.6., PESO ESPECIFICO Y ÁNGULO DE ROZAMIENTO DE MATERIALES ALMACENABLES Y A GRANEL., para una Arena y Grava adopta un valor entre 15.00 a 20.0 Kn/mtrs³. Adoptando el criterio más desfavorable de tomar los 20.00eKn/mtrs², es decir, 2.00 Tn/mtrs³.

Para la evaluación del volumen aparente de RCD's de Nivel II, se calculan a partir de la superficie construida. En ausencia de datos más contrastados, se adopta el criterio de manejarse con parámetros estimativos, suponiendo 2,5 cm de altura de mezcla de RCD's por m² construidos (volumen aparente p=0,2 m³ (RCD's por m² construidos) con densidades entre 1,5 y 0,5 Tn/m³.



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



RCD'S NIVEL I

Cantidades según proyecto	V(m3)	d (Tn/m3)	(Tn)
procedente de desbroce	37,50	2,00	75,00
excavación en desmonte	37,50	2,00	75,00
total	75,00		150,00

RCD'S NIVEL II

Cantidades según proyecto	Superficie m ²	V(m3)	d (Tn/m3)	(Tn)
edificación	375,00	9,38	1,50	14,07
total	375,00	9,38		14,07

Tabla 2. Calculo de los RCD's totales de Nivel I y Nivel II

2.2. RESIDUOS EN FASE DE EJECUCIÓN:

Tabla 3. Estimación, destino y coste de RCD's. fase de ejecución

APLICA	LER	RESIDUO	TN TOTALES SEGÚN %	ESTIMACIÓN			TRATAMIENTO	COSTE		
				TN	D(TNM3)	M3		Vertido/gestión (€/tn)	transporte km(€/m3)	60
RCD's NIVEL I - TERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN										
TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN			36,00	150,00	1,50	225,00				
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 (sin SP's)	150,00	0,00	1,50	0,00	Piedras = Reutilización tras machaqueo en la propia obra	0,50	0,00	0,00
				50,00	1,50	75,00	Deposito en vertedero autorizado	0,43	0,20	38,57
				100,00	1,50	150,00	Tierras = Reutilización propia obra	0,00	0,20	30,00
				0,00	1,50	0,00	Tierras = Reutilización otras obras	0,30	0,80	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05 (sin SP's)	0,00	0,00	2,00	0,00	Reutilización en propia obra	0,30	0,20	0,00
				0,00	2,00	0,00	Deposito en vertedero autorizado	0,50	1,87	0,00
RCD's NIVEL II - RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS										
RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA (arena, grava, hormigón, ladrillos, azulejos, piedra...)										
ARENA, GRAVA Y OTROS ARIDOS			6,08							
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 (sin SP's)	3,20	0,15	1,50	0,23	Reutilización en la propia obra	0,30	0,20	0,61
				0,00	1,50	0,00	Reutilización en otras obras	0,50	0,50	0,00
				0,00	1,50	0,00	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	0,00
				3,05	1,50	4,58	Planta RCD's	9,90	3,00	43,92
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	2,88	0,12	1,50	0,18	Reutilización en propia obra	0,00	0,20	0,04
				0,00	1,50	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00
HORMIGON			1,76	obligado a separar						
	17 01 01	HORMIGÓN	1,13	6,63	1,50	9,95	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	25,89
				0,00	1,50	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00
	01 04 09	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 (sin SP's)	0,63	0,85	1,50	1,28	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	3,32
				0,00	1,50	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00
LADRILLOS AZULEJOS Y OTROS CERAMICOS			0,16	No obligado a separar						
	17 01 02	LADRILLOS	0,03	0,80	1,25	1,00	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	3,75
				0,00	1,25	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00
	17 01 03	TEJAS Y MATERIALES CERAMICOS	0,10	0,50	1,25	0,63	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	1,72
				0,00	1,25	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00
	17 01 07	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 (sin SP's)	0,13	0,60	1,25	0,75	Deposito en vertedero autorizado	1,10	1,87	3,06
				0,00	1,25	0,00	Planta RCD's	9,90	3,00	0,00



3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

A continuación se plantean las medidas recomendadas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además se describe la manera más conveniente de almacenar las materias primas de obra, su aplicación contribuirá a reducir la cantidad de residuos por desperdicio o deterioro innecesario de materiales.

3.1. Tierras y Pétreos de la Excavación

Medidas:

Se ajustarán a las dimensiones específicas del Proyecto, en cuanto a los Planos de Cimentación y siguiendo las pautas del Estudio Geotécnico, del suelo donde se va a proceder a excavar.

3.2. RCD de Naturaleza Pétreo:

Medidas:

Se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrante las partes del material que no se fuesen a colocar.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6m³ para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

3.3. Residuos de grava, rocas trituradas, arena y arcilla:

Medidas:

Se interna en la medida de lo posible reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución. Se reutiliza la mayor parte posible dentro de la propia obra.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6m³ para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

3.4. Hormigón:

Medidas:

Se intentará en la medida de lo posible utilizar la mayor cantidad de fabricado en plantas de la empresa suministradora. Si existiera en algún momento sobrante deberá utilizarse en partes de la obra que se deje para estos menesteres, por ejemplo soleras en planta baja o sótanos, acerados, etc.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6m³ para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

3.5. Restos de Ladrillos, Tejas y Materiales Cerámicos:

Medidas:

Deberán limpiarse de las partes de aglomerantes y estos restos se reutilizarán para su reciclado. Se aportará, también a la obra en las condiciones prevista en su envasado, con el número justo según la dimensión determinada en Proyecto y antes de su colocación seguir la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Almacenamiento:

Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso. Se segregarán en contenedores suministrados por Cantera La Torreña para facilitar su separación.



4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

Las operaciones las podemos dividir en los siguientes tipos:

4.1. Operaciones in situ

Son operaciones de deconstrucción y de separación y recogida selectiva de los residuos en el mismo lugar donde se producen.

Estas operaciones consiguen mejorar las posibilidades de valorización de los residuos, ya que facilitan el reciclaje o reutilización posterior. También se muestran imprescindibles cuando se deben separar residuos potencialmente peligrosos para su tratamiento

4.2. Separación y recogida selectiva

Son acciones que tienen por objetivo disponer de residuos de composición homogénea, clasificados por su naturaleza -hormigones, obra de fábrica, metales, etc., de manera que facilitan los procesos de valorización o de tratamiento especial.

El objetivo común de estas acciones es facilitar la valorización de los residuos. Para conseguir un mejor proceso de reciclaje es necesario disponer de residuos de composición homogénea, sobre todo exentos de materiales potencialmente peligrosos. Por esta razón deben ser separados de otros materiales con los que van mezclados y clasificados por su diferente naturaleza, según las posibilidades de valorización que hayamos escogido.

Es asimismo objetivo de estas acciones recuperar en el mejor estado posible los elementos de construcción que sean reutilizables.

4.3. Desconstrucción

Es un conjunto de operaciones coordinadas de recuperación de residuos de derribo con el fin de minimizar el volumen destinado al vertedero.

La desconstrucción no tiene un único modelo de definición. En realidad admite diversos modelos y grados de intensidad en cada una de las operaciones. Éstos vendrán determinados por las características materiales de la construcción objeto de desconstrucción, por el incremento del coste del derribo a fin de que éste sea más selectivo, por la repercusión que ejercen estas operaciones en el valor de los residuos resultantes y por el coste final del producto. Este coste ha de poder competir en el mercado con el de un material equivalente pero nuevo.

En definitiva, para conseguir un material reciclado de calidad aceptable y aprovechar de modo eficaz los elementos reutilizables, el proceso de demolición de un edificio es indisoluble de la separación selectiva y de la desconstrucción.

Las alternativas de gestión dentro de una obra son las siguientes:

➤ VALORIZACIÓN

La valorización es la recuperación o reciclado de determinadas sustancias o materiales contenidos en los residuos, incluyendo la reutilización directa, el reciclado y la incineración con aprovechamiento energético.

La valorización de los residuos evita la necesidad de enviarlos a un vertedero controlado. Una gestión responsable de los residuos debe perseguir la máxima valorización para reducir tanto como sea posible el



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



impacto medioambiental. La gestión será más eficaz si se incorporan las operaciones de separación selectiva en el mismo lugar donde se producen, mientras que las de reciclaje y reutilización se pueden hacer en ese mismo lugar o en otros más específicos.

➤ DEPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos que no son valorizables son, en general, depositados en vertederos. Los residuos en algunos casos son de naturaleza tóxica o contaminante y, por lo tanto, resultan potencialmente peligrosos. Por esta razón los residuos deben disponerse de manera tal que no puedan causar daños a las personas ni a la naturaleza y que no se conviertan en elementos agresivos para el paisaje.

Si no son valorizables y están formados por materiales inertes, se han de depositar en un vertedero controlado a fin de que al menos no alteren el paisaje. Pero si son peligrosos, han de ser depositados adecuadamente en un vertedero específico para productos de este tipo y, en algunos casos, sometidos previamente a un tratamiento especial para que no sean una amenaza para el medio.

➤ REUTILIZACIÓN

Es la recuperación de elementos constructivos completos con las mínimas transformaciones posibles.

La reutilización no solamente reporta ventajas medioambientales sino también económicas.

Los elementos constructivos valorados en función del peso de los residuos poseen un valor bajo, pero, si con pequeñas transformaciones -o mejor, sin ellas-, pueden ser regenerados o reutilizados directamente, su valor económico es más alto. En este sentido, la reutilización es una manera de minimizar los residuos originados, de forma menos compleja y costosa que el reciclaje.

➤ RECICLAJE

Es la recuperación de algunos materiales que componen los residuos, sometidos a un proceso de transformación en la composición de nuevos productos.

La naturaleza de los materiales que componen los residuos de la construcción determina cuáles son sus posibilidades de ser reciclados y su utilidad potencial. Los residuos pétreos - hormigones y obra de fábrica, principalmente- pueden ser reintroducidos en las obras como granulados, una vez han pasado un proceso de criba y machaqueo. Los residuos limpios de hormigón, debido a sus características físicas, tienen más aplicaciones y son más útiles que los escombros de albañilería.

➤ TRATAMIENTO ESPECIAL

Consiste en la recuperación de los residuos potencialmente peligrosos susceptibles de contener sustancias contaminantes o tóxicas a fin de aislarlos y de facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada.

También forman parte de los residuos de construcción algunos materiales que pueden contener sustancias contaminantes, e incluso tóxicas, que los llegan a convertir en irrecuperables. Además, la deposición no controlada de estos materiales en el suelo constituye un riesgo potencial importante para el medio natural.

Los materiales potencialmente peligrosos deben ser separados del resto de los residuos para facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada a que deben ser sometidos.

Siempre es necesario prever las operaciones de desmontaje selectivo de los elementos que contienen estos materiales, la separación previa en la misma obra y su recogida selectiva.



5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

• HORMIGON		80 TN
• LADRILOS TEJAS, CERAMICOS	40 TN	
• METAL	2 TN	
• MADERA		1 TN
• VIDRIO	1 TN	
• PLASTICO		1 TN
• PAPEL Y CARTON		1 TN

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEON, en que se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

No obstante en aplicación de la Disposición Final Cuarta del R. D. 105/2008, las obligaciones de separación previstas en dicho artículo serán exigibles en las obras iniciadas transcurridos seis meses desde la entrada en vigor del real decreto en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades expuestas a continuación:

• HORMIGON		160 TN
• LADRILOS TEJAS, CERAMICOS	80 TN	
• METAL	40 TN	
• MADERA		20 TN
• VIDRIO	20 TN	
• PLASTICO		1 TN
• PAPEL Y CARTON		1 TN

Respecto a las medidas de separación o segregación "in situ" previstas dentro de los conceptos de la clasificación propia de los RCDs de la obra como su selección, se adjunta en la tabla adjunta las operaciones que se tendrán que llevar a cabo en la obra.

- Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- Derribo separativo/Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
- Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta



6. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Las determinaciones particulares a incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, se describen a continuación:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales.
- Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
- Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden
- MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
- Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.



7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

RESUMEN DE PRESUPUESTOS	
RCD's NIVEL I - TERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	
TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN	68,57
RCD's NIVEL II - RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS	
RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA (arena, grava, hormigón, ladrillos, azulejos, piedra...)	
ARENA, GRAVA Y OTROS ARIDOS	44,57
HORMIGON	29,21
LADRILLOS AZULEJOS Y OTROS CERAMICOS	8,53
TOTAL COSTE DE LA GESTION DE RESIDUOS	150,88

La valoración del coste previsto se puede ver de forma detallada en el capítulo 3 del presente Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 1.1 ANTECEDENTES.
- 1.2 DATOS DE LA OBRA.
- 1.3 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA EL PERSONAL.
- 1.4 PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA.
- 1.5 MAQUINARIA DE OBRA.
- 1.6 MEDIOS AUXILIARES.
- 1.7 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- 1.8 SEGURIDAD APLICADA A LAS FASES DE OBRA.
 - 1.8.1. Riesgos laborales evitables completamente.
 - 1.8.2. Riesgos laborales no evitables completamente.

2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

3. FICHAS.



1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1 Antecedentes.

La obra para la que se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud no está incluida en ninguno de los siguientes supuestos:

- Presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto igual o superior a 450.759,08 €.
- Duración estimada superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Volumen de la mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, superior a 500.
- Ser una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Por lo que, según el artículo 4.2 del **Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**, dicho estudio tendrá las características de **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**.

Por otro lado, según recoge el artículo 3 del **Real Decreto 1627/1997**, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

De acuerdo con el artículo 7 del mismo **Real Decreto 1627/1997**, el objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es que, en aplicación del mismo, cada contratista elabore un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones en él contenidas, en función de su propio sistema de ejecución.

1.2 Datos de la obra.

Denominación de la obra:

Proyecto de Skate Park en Toro (Zamora).

Ubicación de la obra:

Calle Punto de Mira Nº 13 de Toro (Zamora).

Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORO

Características de la obra:

El proyecto contempla la construcción de una Pista de Skate. Se proyecta tal construcción mediante una solera de HA delimitado por un cajeado de bordillo prefabricado de hormigón de doble capa.

Los elementos se realizarán mediante muros de bloque de hormigón macizado y armado. La formación de los distintos planos inclinados se realizarán a base de tabicónes aligerados de ladrillo H/D sobre el cual se realizará una solera de HA hasta una cota de 1,80 metros sobre el nivel del suelo.

Las dimensiones en planta serán de 25 metros de longitud por 15 metros de anchura, lo que nos da una superficie de 375 m².

La altura máxima es de 1,8 metros.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Accesos:

Circulación peatonal:

No se ve afectada por la realización de esta obra.

Montaje de valla a base de elementos prefabricados, separando la zona de obra de las zonas de tránsito exterior.

Si fuera necesario ocupar la acera durante el acopio de material, mientras dure la maniobra de descarga se canalizará el tránsito de los peatones por el exterior de la acera, con protección a base de vallas metálicas de separación de áreas y se colocarán señales de tráfico que avisen a los automovilistas de la situación de peligro.

Servidumbres y condicionantes:

No se conocen.

Servicios

- Líneas eléctricas aéreas:
Las líneas eléctricas aéreas no interfieren los trabajos.
- Líneas eléctricas enterradas:
No existen líneas eléctricas enterradas en la parcela.
- Suministro agua:
Las conducciones de agua no interfieren en los trabajos.
- Suministro de saneamiento:
El sistema de alcantarillado no interfiere en los trabajos.

Climatología del lugar:

El clima de esta zona es continental.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra:

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a 19.999,99 Euros.

Duración estimada de la obra: en base a estudios de planeamiento se estima que para ejecutar la obra se requerirá un período de 2 meses.

Personal interviniente en la obra: para ejecutar la obra en el tiempo indicado intervendrá un número medio de trabajadores a lo largo del período de ejecución de la obra de 5.

1.3 Instalaciones provisionales para el personal.

En cumplimiento del artículo 15 del R.D. 1627/97, la obra deberá estar dotada como mínimo de las siguientes instalaciones de higiene y bienestar:

- Vestuarios con asientos y taquillas individuales provistas de llave.
- Lavabos con agua fría, caliente y espejo.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- Duchas con agua fría y caliente.
- Retretes.

Las dimensiones y número de estas instalaciones será concretada en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud que elabore cada contratista, en función del número de sus trabajadores que vaya a intervenir en la obra.

1.4 Primeros auxilios y asistencia sanitaria.

De acuerdo con el apartado 14 del Anexo IV, parte A del R.D. 1627/97 y el apartado A del Anexo VI del R.D. 486/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se recoge a continuación, indicándose también los centros asistenciales más cercanos a los que trasladar los trabajadores que puedan resultar heridos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
TIPO DE ASISTENCIA	Ubicación	DISTANCIA Y TIEMPO DE LLEGADA
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En obra
Accidentes leves	CENTRO DE SALUD TORO	1 Km. y aproximadamente 5 minutos
Accidentes graves	HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA (ZAMORA)	40 Km. y aproximadamente 30 minutos.

1.5 Maquinaria de obra.

A continuación se señala la maquinaria que en la fase de proyecto se prevé emplear en la ejecución de la obra, pudiendo el contratista, en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud que elabore, optar por la utilización de otra maquinaria distinta, siempre previa justificación de esa decisión y no admitiéndose en ningún caso que la misma represente un menor nivel de protección para los trabajadores presentes en la obra.

- Camión de transporte.
- Camión hormigonera.
- Equipo de oxicorte.
- Equipo de soldadura.
- Grupo electrógeno portátil.
- Herramientas eléctricas en general.
- Herramientas manuales.
- Hormigonera eléctrica (pastera).
- Maquinaria para el movimiento de tierras en general.
- Radiales
- Retroexcavadora y pala cargadora
- Sierra circular.
- Trailla.
- Vibradores eléctricos para hormigones.

1.6 Medios auxiliares.

Aparecen recogidos en este apartado los medios auxiliares que, en fase de proyecto, se consideran necesarios para la correcta y segura ejecución de la obra pudiendo el contratista, en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud que elabore, optar por la utilización de otros medios auxiliares, siempre previa justificación de



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



esa decisión y no admitiéndose en ningún caso que la misma represente un menor nivel de protección para los trabajadores presentes en la obra.

- Andamios sobre borriquetas.
- Escaleras de mano.

1.7 Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica provisional de obra cumplirá las siguientes condiciones:

- El cuadro general se situará en una caja estanca de doble aislamiento situada a una altura mínima de 1 m. y debidamente señalizada.
- Existirá un interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.
- Se dispondrá un interruptor magnetotérmico en cada línea de maquinaria, alumbrado y tomas de corriente.
- Como protección de las personas se instalará un interruptor diferencial de sensibilidad 0,3 A en las líneas de maquinaria y fuerza y un interruptor diferencial de sensibilidad 0,03 A en las líneas de alumbrado con tensión superior a 24 V.
- Toda la instalación estará conectada a tierra cuya resistencia no será superior a 20 ohmios.
- Las líneas eléctricas que se tracen serán aéreas o bien irán enterradas protegidas por una tubería corrugada.

1.8 Seguridad aplicada a las fases de obra.

1.8.1 Riesgos laborales evitables completamente.

Se refiere este apartado a aquellos riesgos laborales que, pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas adecuadas.

Medidas preventivas a adoptar:

1.- Acopio y Transporte de material.

- No se transportara ningún tipo de material por encima de los trabajadores.

1.8.2 Riesgos laborales no evitables completamente.

Riesgos generales de la obra.

En este apartado se identifican los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados y que afectan a la totalidad de la obra, así como las medidas preventivas a adoptar.

Estos riesgos son:

1.- Caídas.

- Caídas de objetos sobre los operarios.
- Caídas de operarios a distinto nivel.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- Caídas de operarios al mismo nivel.

2.- Choques y golpes.

- Choques o golpes contra objetos.

3.- Condiciones ambientales.

- Trabajos en condiciones de humedad y con exposición a las inclemencias meteorológicas.

4.- Cuerpos extraños en los ojos.

- Cuerpos extraños en los ojos.

5.- Riesgos eléctricos.

- Contactos eléctricos directos e indirectos.

6.- Sobreesfuerzos.

- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas a adoptar:

1.- Riesgo eléctrico.

- Las líneas eléctricas de baja tensión se recubrirán o se mantendrá una distancia a las mismas de un metro como mínimo.

2.- Utilización de escaleras auxiliares.

- No se utilizarán escaleras de mano de más de 5 m. de largo, ni de construcción improvisada.

- El ascenso y descenso no se hará de espaldas ni con cargas que comprometan la estabilidad, y nunca utilizarán la escalera dos operarios a la vez.

Equipos de protección individual:

1.- Protección de la cabeza.

- Casco de seguridad.

2.- Protección de los ojos.

- Gafas antiproyecciones.

Los EPI deberán tener el marcado CE y se elegirán adecuados a la utilización que van a tener. Estos equipos deben ser proporcionados gratuitamente por el empresario, reponiéndolos cuando resulte necesario. Estos equipos estarán destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen una utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o higiene a los diferentes usuarios.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Riesgos en cada fase de la obra.

A) RIESGOS EN LA FASE DE REALIZACION DE LA PISTA.

Trabajos relativos al acondicionamiento del terreno, que abarcan no sólo los dirigidos a conseguir su estabilidad y explanación sino también los trabajos de formación de pavimento continuo.

Estos riesgos son:

1.- Atrapamientos y aplastamientos.

- Atrapamientos y aplastamientos.

2.- Atropellos, colisiones y vuelcos.

- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas.

3.- Caídas.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales transportados.

4.- Dermatitis.

- Dermatitis por contacto con hormigones y morteros.

5.- Proyecciones.

- Proyección de gotas de hormigón en los ojos.

6.- Ruido y vibraciones.

- Ruido.
- Vibraciones.

7.- Sobreesfuerzos.

- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas a adoptar:

1.- Explanación de tierras. Cierre y control de accesos



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- Todas las maniobras de los vehículos serán guiadas por una persona y el tránsito de los mismos dentro de la zona de trabajo se procurará que sea por sentidos fijos y previamente estudiados, impidiendo toda la circulación junto a los bordes de la excavación.
- Es imprescindible cuidar los caminos, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras, escorias, etc., todos los barrizales afectados por circulación interna de vehículos.
- Cierre de los accesos públicos a las obras.

2.- Explanación de tierras. Comprobaciones previas a la explanación.

- Se tendrá muy en cuenta la humedad del terreno o si se han producido lluvias recientes.

3.- Explanación de tierras. Maquinaria.

- Queda prohibida la circulación o estancia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria.

4.- Maquinaria. Distribución de la carga.

- Los camiones llevarán correctamente distribuida la carga, no cargarán más de lo permitido y tendrán limpias de barro las ruedas para no manchar las calles.

5.- Maquinaria. Maquinista.

- El maquinista será cualificado.
- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta del conductor, en especial la salida de camiones a la calle, avisando dicha persona a los usuarios de la vía pública.
- Cuando la máquina está trabajando, no habrá operarios en su radio de acción.

6.- Armaduras y ferralla.

- En el manejo de ferralla el operario protegerá sus manos con guantes, convenientemente adheridos a las muñecas para evitar que puedan engancharse.
- En el caso de que la zona excavada se llene de agua se procederá al achique de la misma.

7.- Camión hormigonera.

- Los operarios nunca se situarán detrás de los vehículos en maniobras de marcha atrás que, por otra parte, siempre deberán ser dirigidas desde fuera del vehículo. Tampoco se situarán en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera se encuentre en posición de vertido.
- Previamente al vertido del hormigón directamente con el camión hormigonera, se instalarán fuertes topes en el lugar donde haya de quedar situado el camión.

8.- Trabajos de hormigonado.

- Los vibradores de hormigón estarán provistos de toma de tierra.

9.- Máquinas y herramientas.

- Las herramientas usadas para cortar y doblar se mantendrán en correcto estado de uso; tendrán protegidas todas sus partes peligrosas, específicamente estarán dotadas de las protecciones adecuadas para evitar el



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



accidente de tipo eléctrico, en aquellas que funcionan con este tipo de energía.

10.- Elevación, transporte y acopio de materiales.

- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de obstáculos, con clara delimitación de las áreas para materiales y de acceso de personal.

11.- Formación y especialización de los operarios.

- El trabajo se realizará por personal cualificado.

12.- Orden y limpieza. Escombros.

- Limpieza de los tajos y residuos de materiales.
- Orden en el acopio de materiales.

Equipos de protección individual:

1.- Protección contra caídas.

- Botas de seguridad antideslizante.
- Botas de goma.

2.- Protección de la cabeza.

- Casco de seguridad.

3.- Protección de las extremidades y el tronco.

- Cinturón antivibratorio y cinturón de seguridad para los conductores de la maquinaria.
- Guantes de cuero.
- Fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos.

4.- Ropa de trabajo

- Mono de trabajo.

B) RIESGOS EN LA FASE DE REALIZACION DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS SKATE PARK.

Los trabajos relativos con la realización de los elementos skate park abarcan desde el suministro de materiales hasta la construcción de muros, formación de planos inclinados y curvos.

Estos riesgos son:

1.- Caídas.

- Caídas de herramientas y materiales.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en las obras.
- Caídas a distinto nivel.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



2.- Dermatitis.

- Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales.

3.- Lesiones, cortes y pinchazos.

- Lesiones y cortes en manos.
- Lesiones, cortes y pinchazos en pies.

Medidas preventivas a adoptar:

1.- Andamios.

- En las plataformas de los andamios está prohibido dejar o abandonar materiales o herramientas.
- El personal que trabaje en andamios no padecerá vértigo.
- En el andamio sólo se almacenará el material indispensable, el cual se repartirá uniformemente.
- Todos los cuerpos del andamio dispondrán de arriostramiento tipo cruz de San Andrés por ambas caras.
- Los andamios serán objeto de inspección diaria por el responsable de la obra.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 45 cm. en previsión de caídas.
- Está prohibido arrojar escombros desde los andamios.
- La plataforma del andamio permitirá la circulación de los trabajadores para la realización cómoda de los trabajos.

2.- Orden y limpieza. Escombros.

- Mantener en perfecto estado de orden y limpieza los tajos, con los materiales acopiados en zonas perfectamente delimitadas y las superficies libres de obstáculos (herramientas, materiales y escombros).

Equipos de protección individual:

1.- Protección contra caídas.

- Botas de seguridad antideslizante.

2.- Protección de la cabeza.

- Casco de seguridad.

3.- Protección de las extremidades y el tronco.

- Guantes de cuero.
- Fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos.

4.- Ropa de trabajo

- Mono de trabajo.

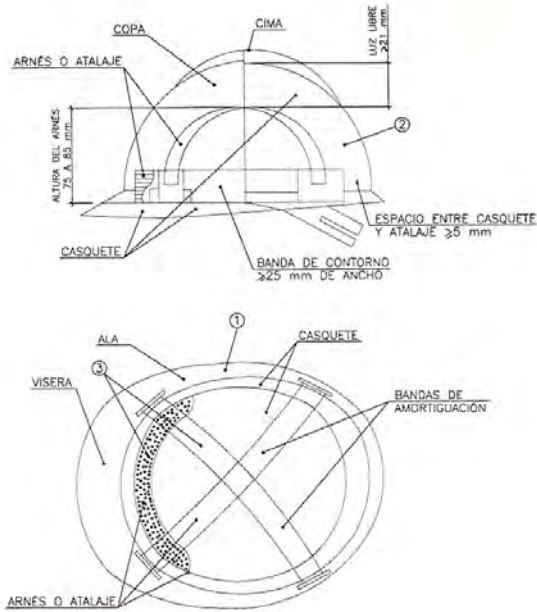


2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

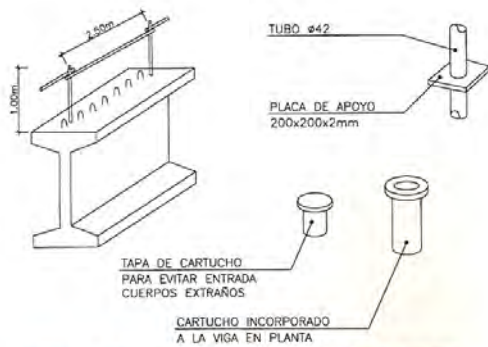
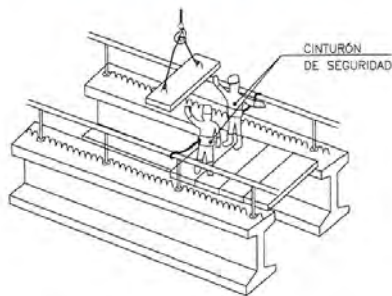
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE de 10 de noviembre), de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, de 17 de enero (BOE de 31 de enero), por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre (BOE de 25 de octubre), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- R.D. 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio, rectificado en el BOE de 4 de octubre), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por R.D. 590/1989, de 19 de mayo, (BOE de 3 de junio) y R.D. 830/1991, de 24 de mayo (BOE de 31 de mayo). Derogado por R.D. 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE de 2 de diciembre).
- R.D. 1435/1992, de 27 de noviembre (BOE de 11 de diciembre), por el que se dictan disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Modificado por R.D. 56/1995, de 20 de enero (BOE de 8 de febrero).
- R.D. 1215/1997, de 18 de julio (BOE de 7 de agosto), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 485/1997, de 14 de abril (BOE de 23 de abril), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril (BOE del 23), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 487/1997, de 14 de abril (BOE de 23 de abril), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo (BOE de 12 de junio, rectificado en el BOE de 18 de julio), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Transposición de la Directiva 89/656/ CEE, de 30 de noviembre).
- R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre, rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- R.D. 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo, rectificado en el BOE de 22 de marzo), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Orden de 9 de marzo de 1971 (BOEs de 16 y 17 de marzo, rectificada en BOE de 6 de abril), por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE de 15 de junio), por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Orden de 28 de agosto de 1970 (BOEs de 5, 7, 8 y 9 de septiembre, rectificada en BOE de 17 de octubre), por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (BOE de 9 de octubre), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Resolución de 30 de abril de 1998 (BOE de 4 de junio, rectificada en BOE de 27 de julio), por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

3. FICHAS



- ① MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
- ② CLASE N. AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25.000 V
- ③ MATERIAL NO RIGIDO, HIDRÓFUGO FÁCIL LIMPIEZA DESINFECCIÓN

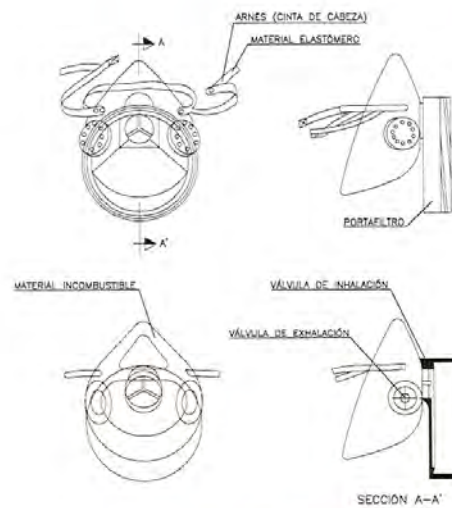
CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO



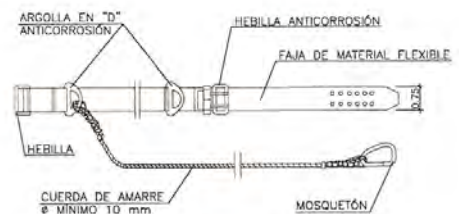
MEDIDA DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE TABLERO



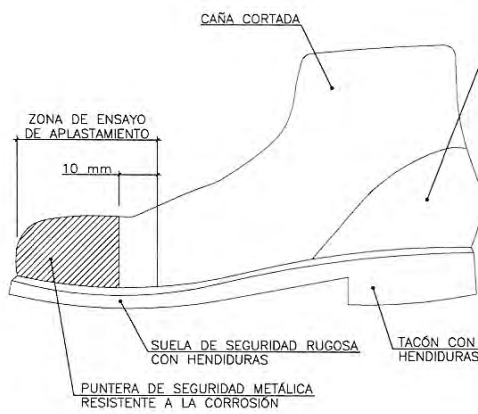
GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS



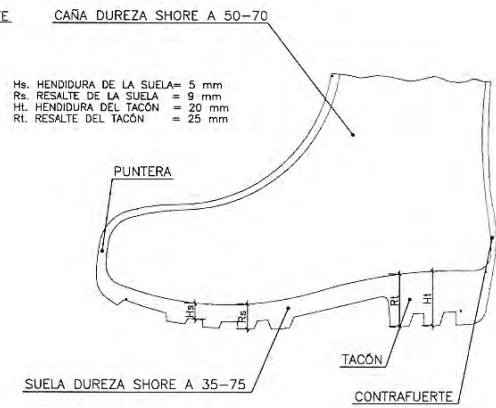
MASCARILLA ANTIPOLVO



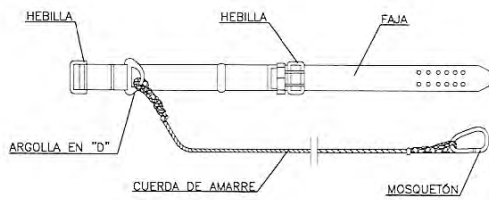
CINTURÓN DE SEGURIDAD CLASE A. TIPO 2



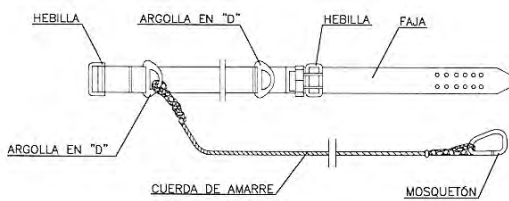
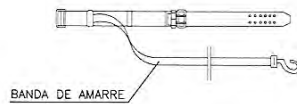
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



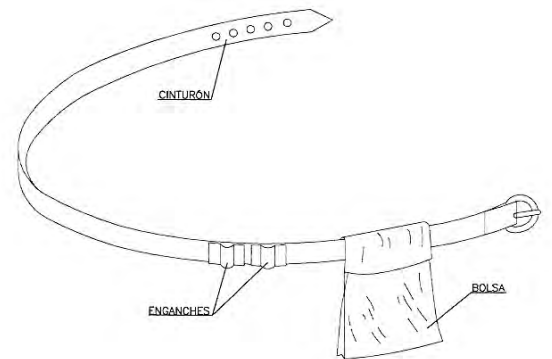
TIPO 1



TIPO 2

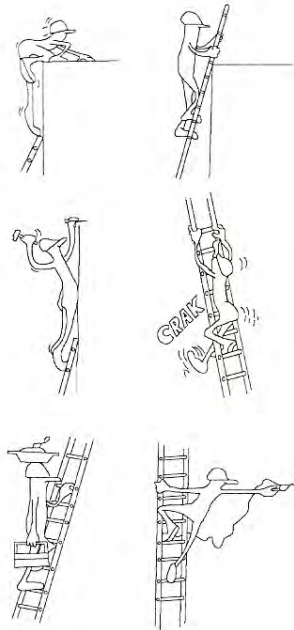


CINTURÓN DE SEGURIDAD CLASE A

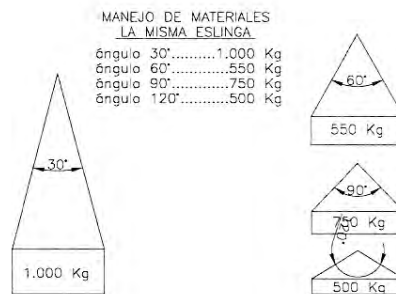


- 1 PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MÁS SEGURIDAD AL MOVERSE
- 2 EVITA CAÍDAS DE HERRAMIENTAS
- 3 NO EXIJE DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO

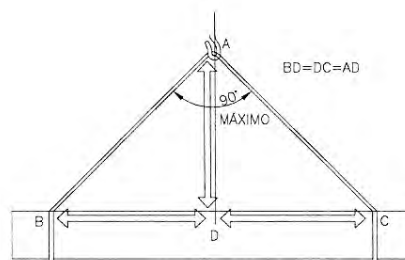
PORTAHERRAMIENTAS



USO INCORRECTO DE LA ESCALERA



Relación entre el ángulo de la eslinga y su capacidad de carga

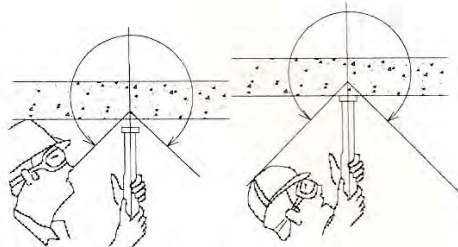


La carga debe ir bien centrada y la eslinga no debe trabajar con ángulos superiores a noventa grados



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)

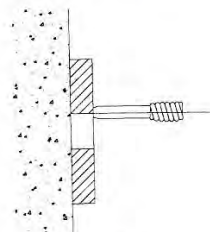


CONO DE SEGURIDAD

CONO DE SEGURIDAD

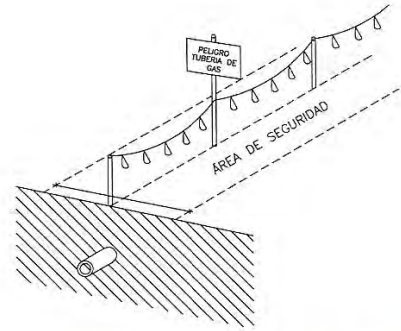


PELIGROSO

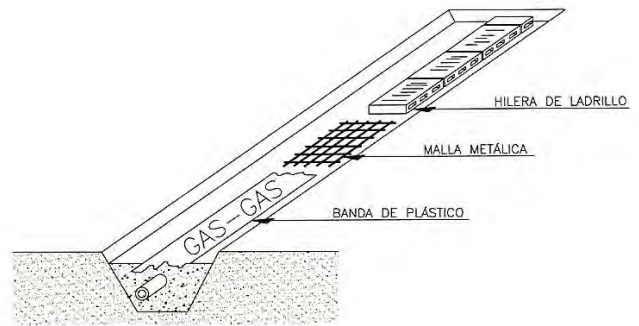


PELIGRO DE TIRO A TRAVÉS DE AGUJERO

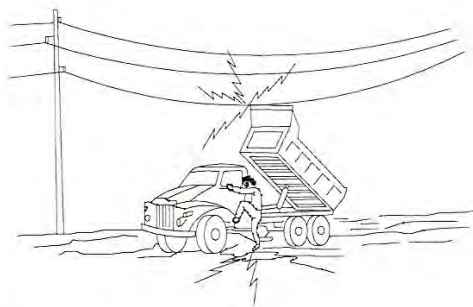
REVISAR Y UTILIZAR CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS



SEÑALIZACIÓN EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE GAS (Y ELECTRICIDAD) Y DISTANCIAS PARA ÁREAS DE TRABAJO

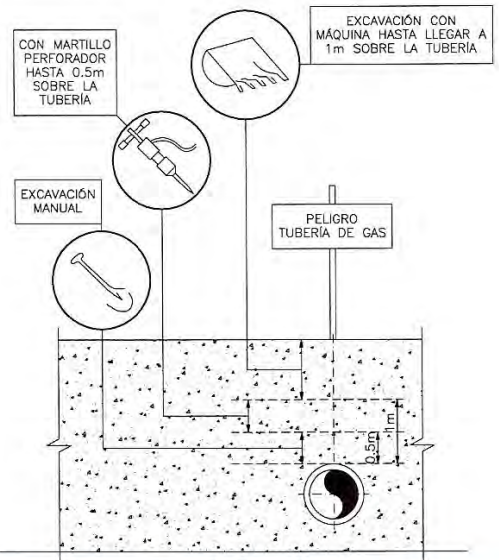


SEÑALIZACIÓN INTERIOR Y PROTECCIONES EMPLEADAS EN CONDUCCIONES DE GAS



EN NINGÚN CASO DESCENDA LENTAMENTE
SI CONTACTA NO ABANDONE LA CABINA, INTENTE EN PRIMER LUGAR BAJARLO Y ALEJARSE
SI NO CONSIGUE QUE BAJE SALTE DEL CAMIÓN LO MÁS LEJOS POSIBLE

¡ ATENCIÓN AL BASCULANTE !



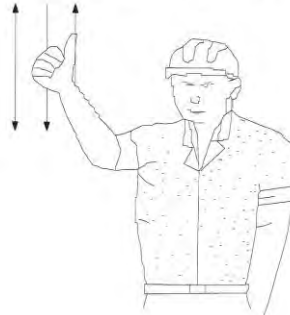
DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

1.- LEVANTAR LA CARGA



2.- LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



4.- LEVANTAR EL AGUILÓN O
PLUMA LENTAMENTE



5.- LEVANTAR EL AGUILÓN O
PLUMA Y BAJAR LA CARGA



3.- LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



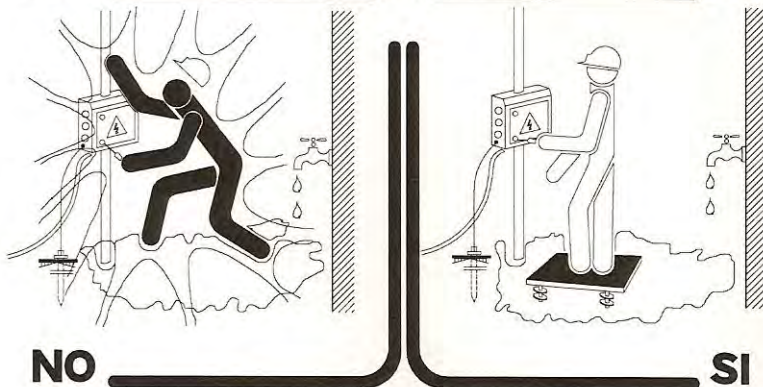
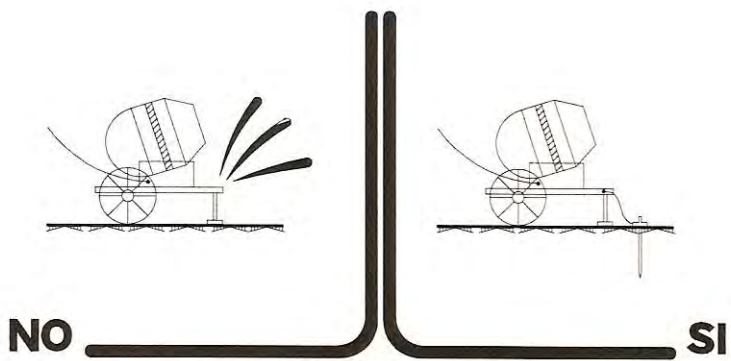
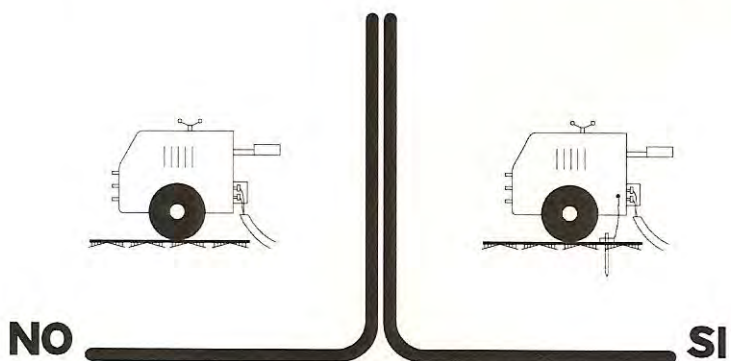
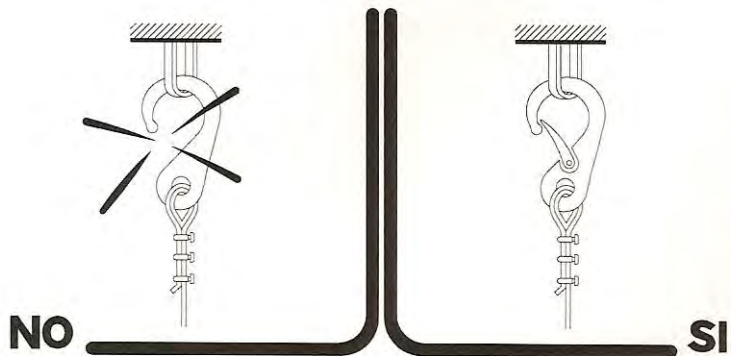
6.- BAJAR LA CARGA



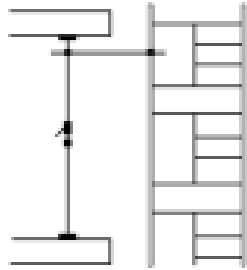


EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

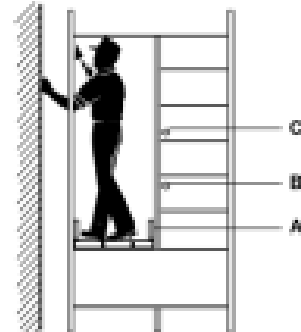
PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



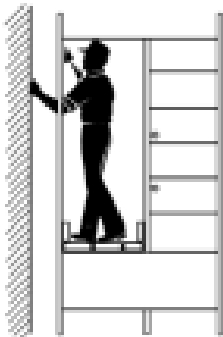
ANDAMIO TUBULAR



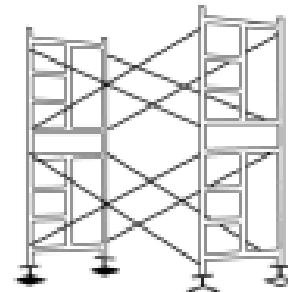
ARRIOSTRAR A FACHADA



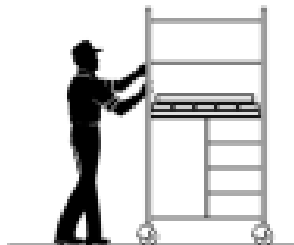
**COLOCAR BARANDILLA,
LISTÓN INTERMEDIO Y RODAPIÉ**
A= 15 cm; B= 35 cm; C= 40 cm



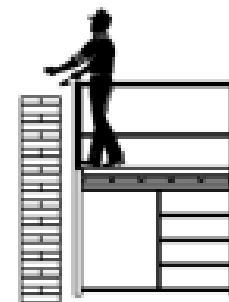
**DISTANCIA AL PARAMENTO
MENOR O IGUAL A 30 cm**



**COLOCAR SOBRE TERRENO FIRME
UTILIZAR USILLOS NIVELACIÓN**



**DISTANCIA AL PARAMENTO
MENOR O IGUAL A 30 cm**

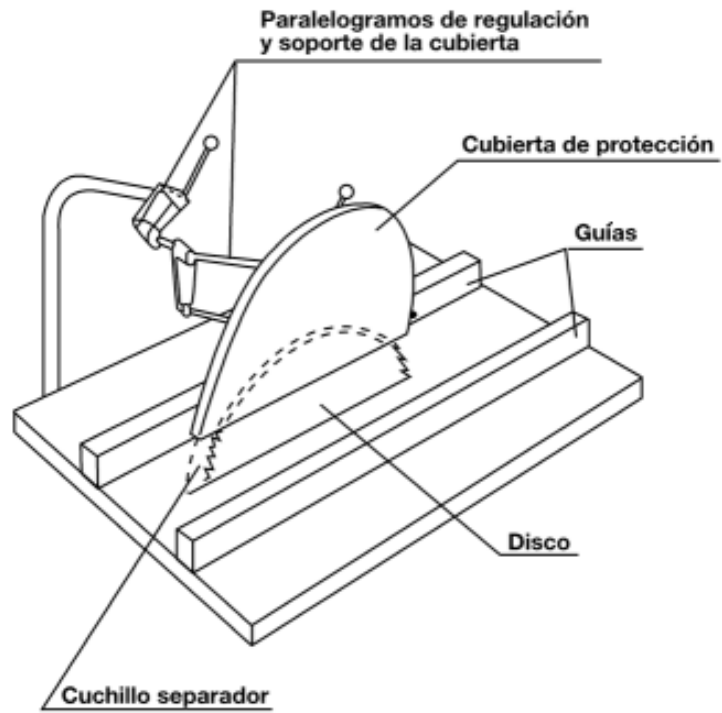


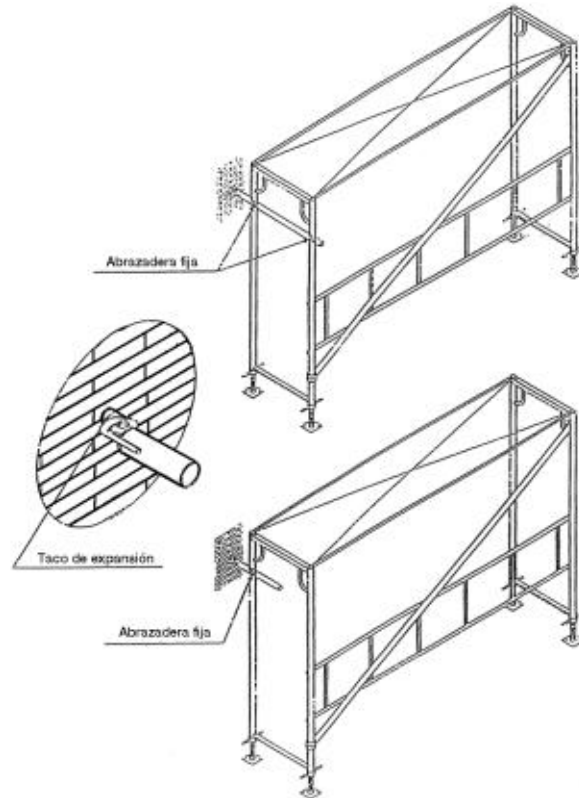
COLOCAR BARANDILLAS



**USAR CINTURÓN EN MONTAJE
Y DESMONTAJE**

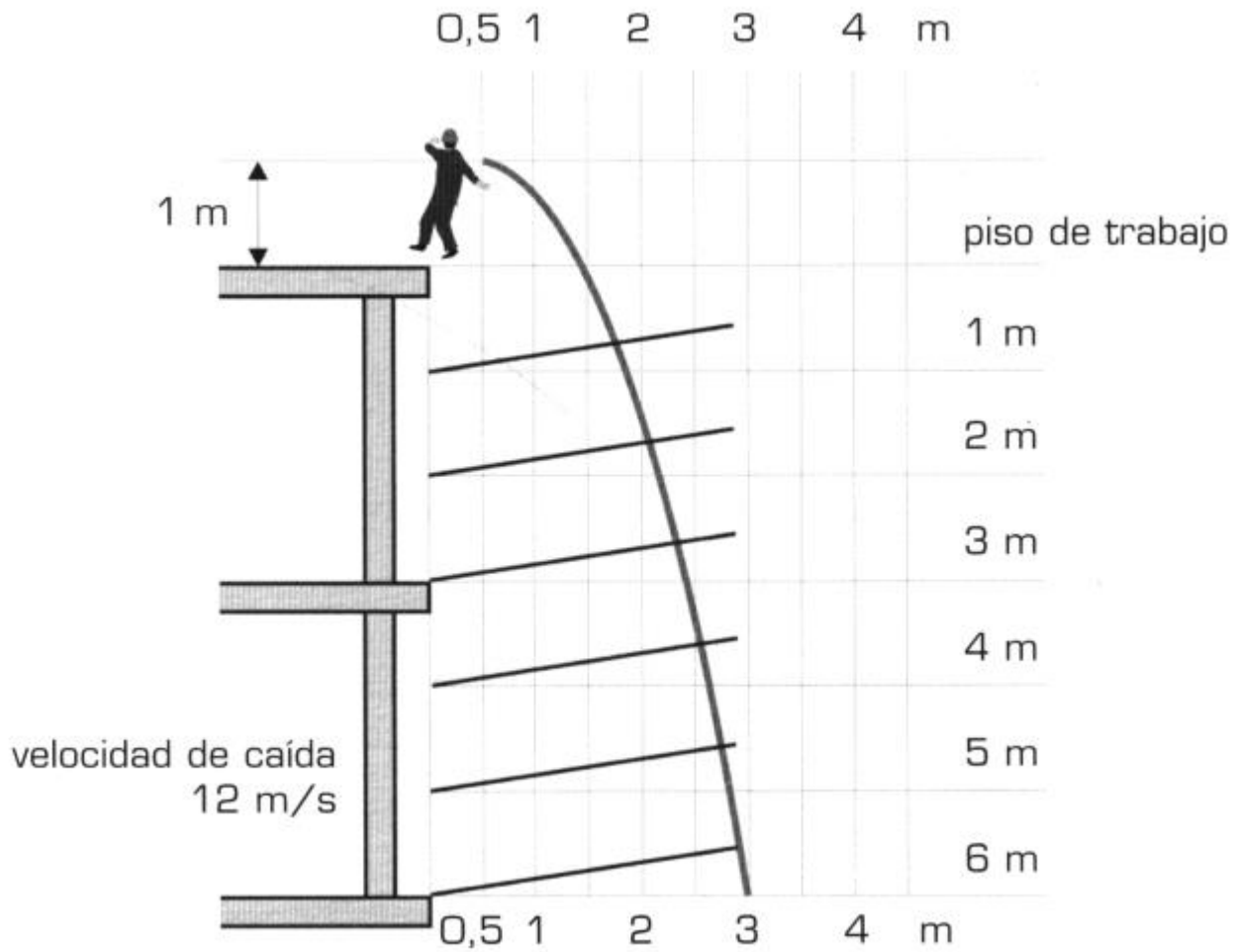
SIERRA CIRCULAR





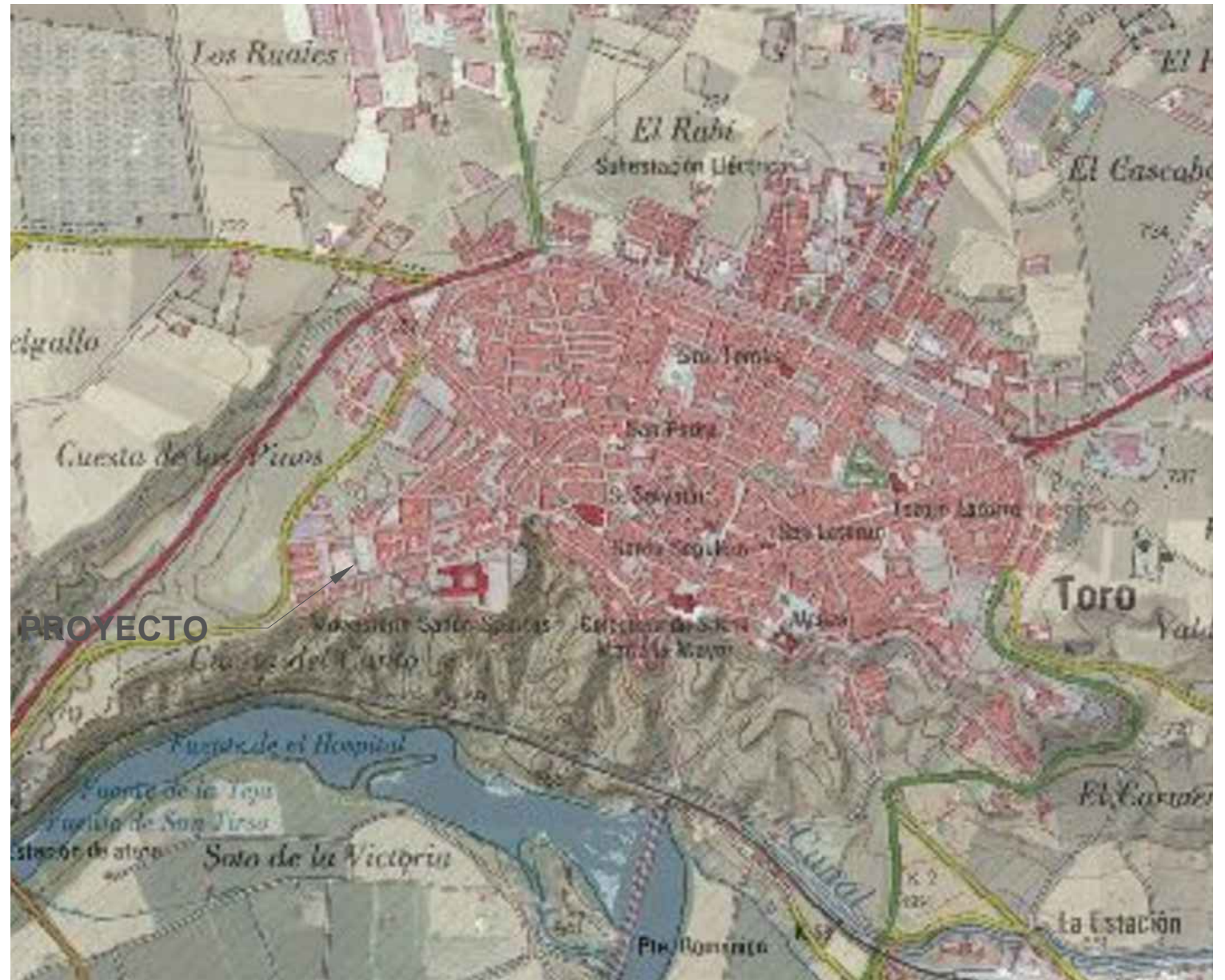
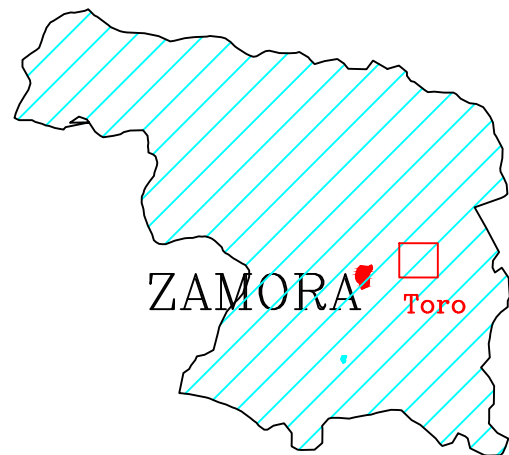
TACO EXPANSIÓN

TRAYECTO DE CAÍDA

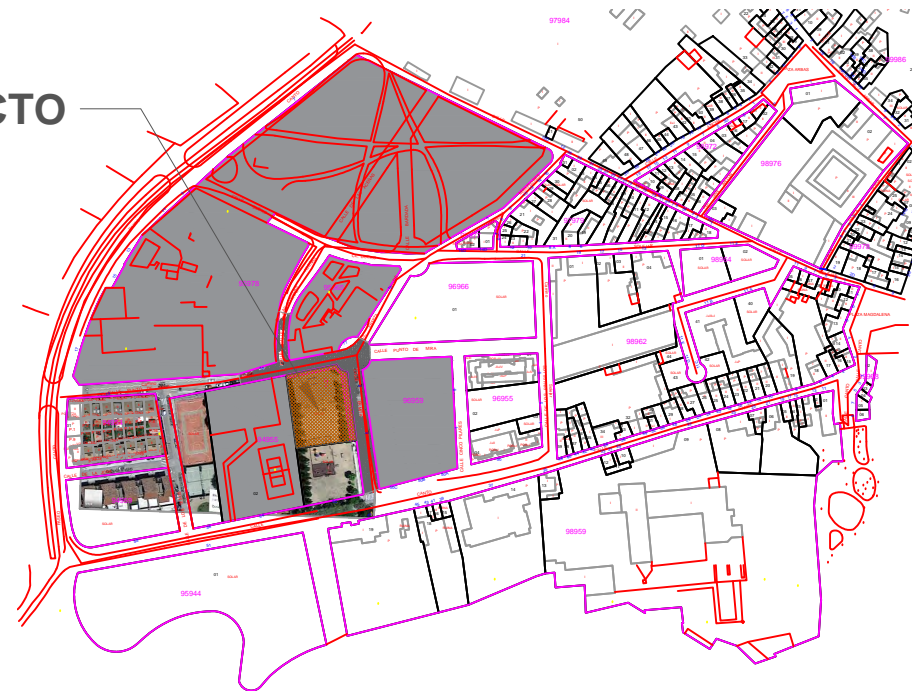


Zamora, a Julio de 2017

EL INGENIERO



PROYECTO



AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
D. JOSE MANUEL VILLAS BARRIO
J. Villas

Servicios Técnicos Municipales

C/Concepción N°3 49800 Toro (Zamora)
email: ingeniero@toroayto.es tf 980691883

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)

Escala : S.E.
EN EL ORIGINAL FORMATO A3

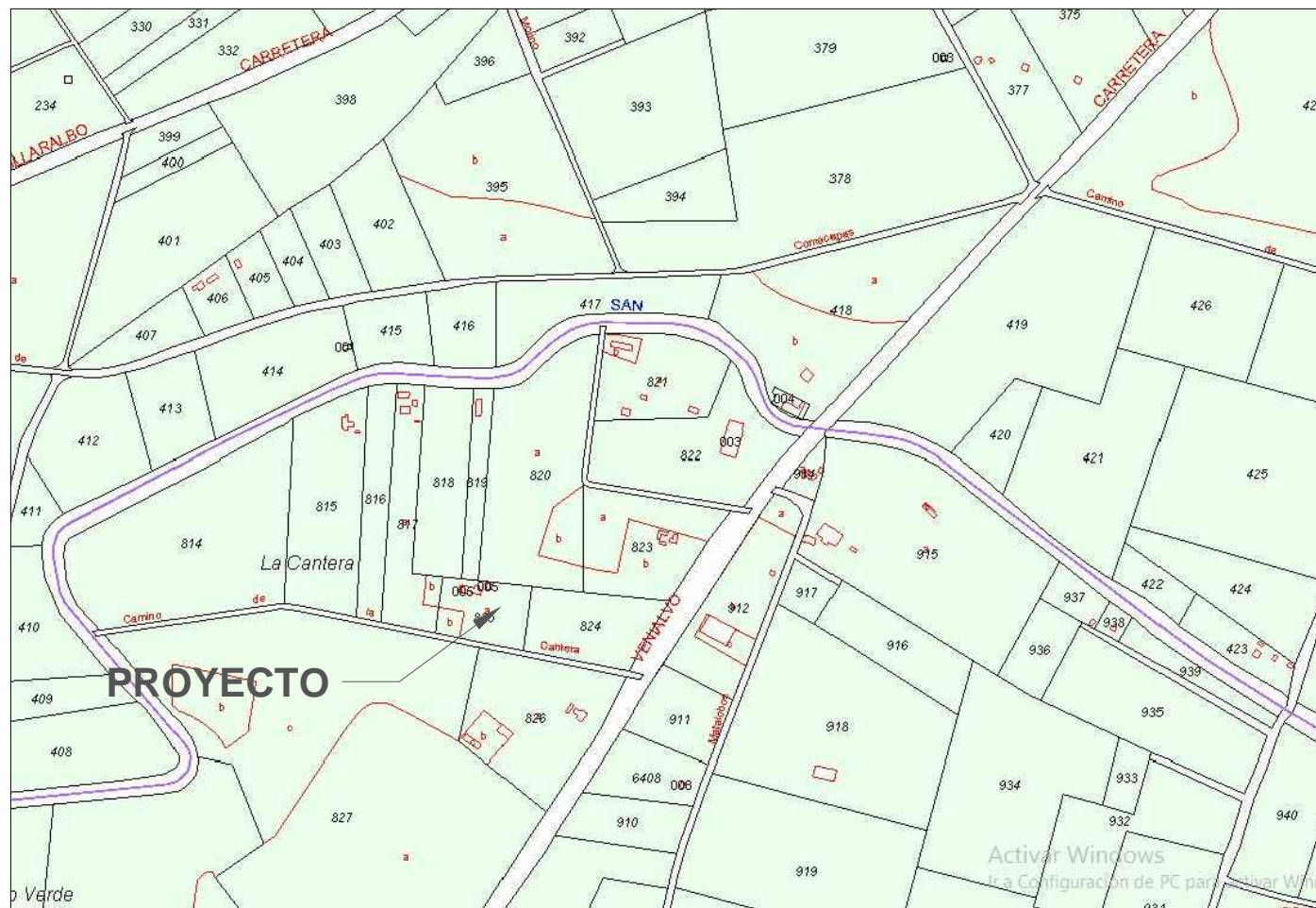
Título del Plano :

PLANO DE
SITUACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Obra : SKATE

Proyecto N° : 01/17

Plano N° : PG-01



PLANO CATASTRO



PLANO P.G.O.U. TORO



AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
D. JOSE MANUEL VILLAR RAMOS
J.M. Villar

Servicios Técnicos Municipales

C/Concepción N°3 49800 Toro (Zamora)
email: ingeniero@toroayto.es tf 980691883

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)

Escala :
EN EL ORIGINAL FORMATO A3

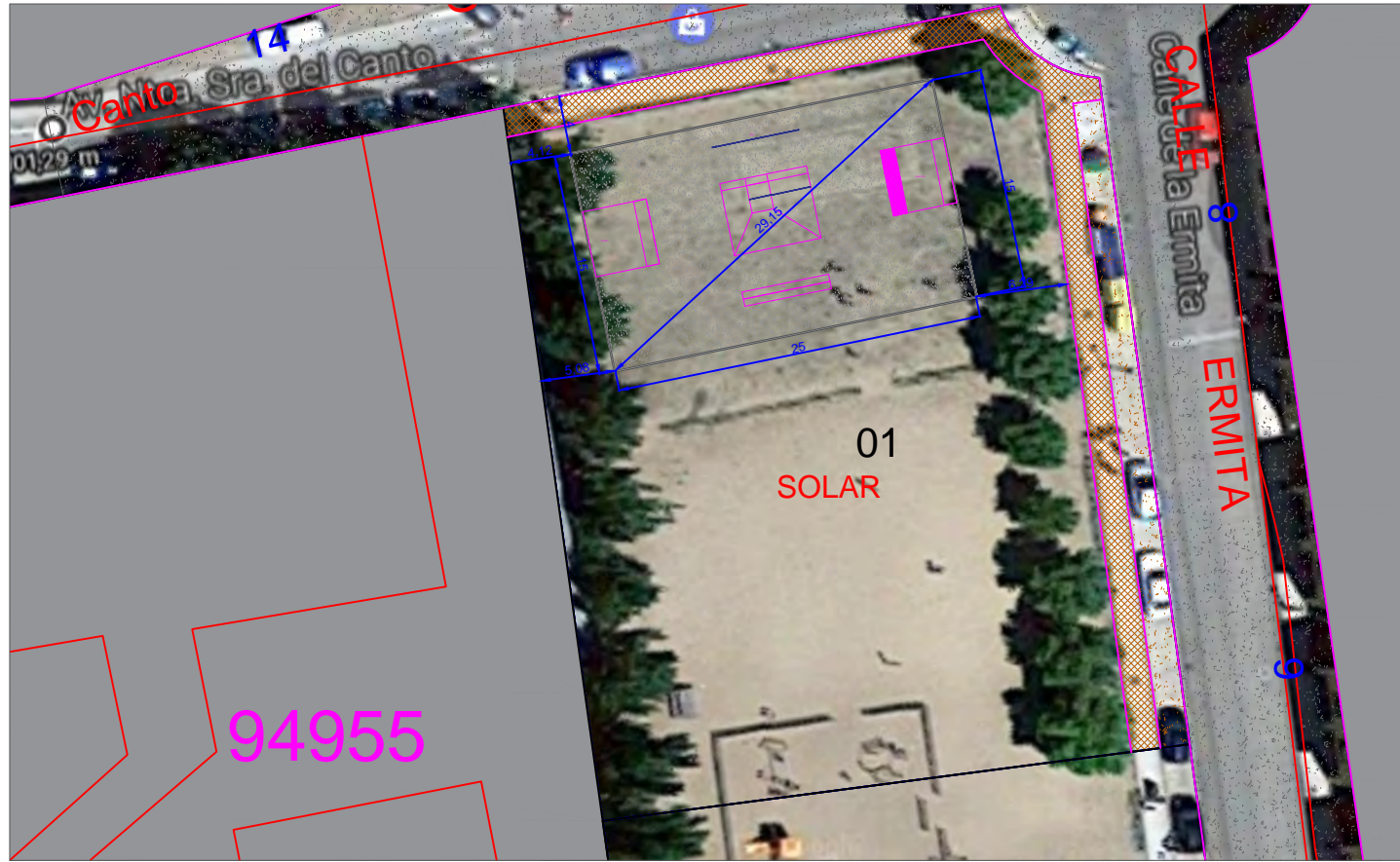


Título del Plano :
PLANOS
PLAN GENERAL ORDENACIÓN URBANA Y CATASTRO

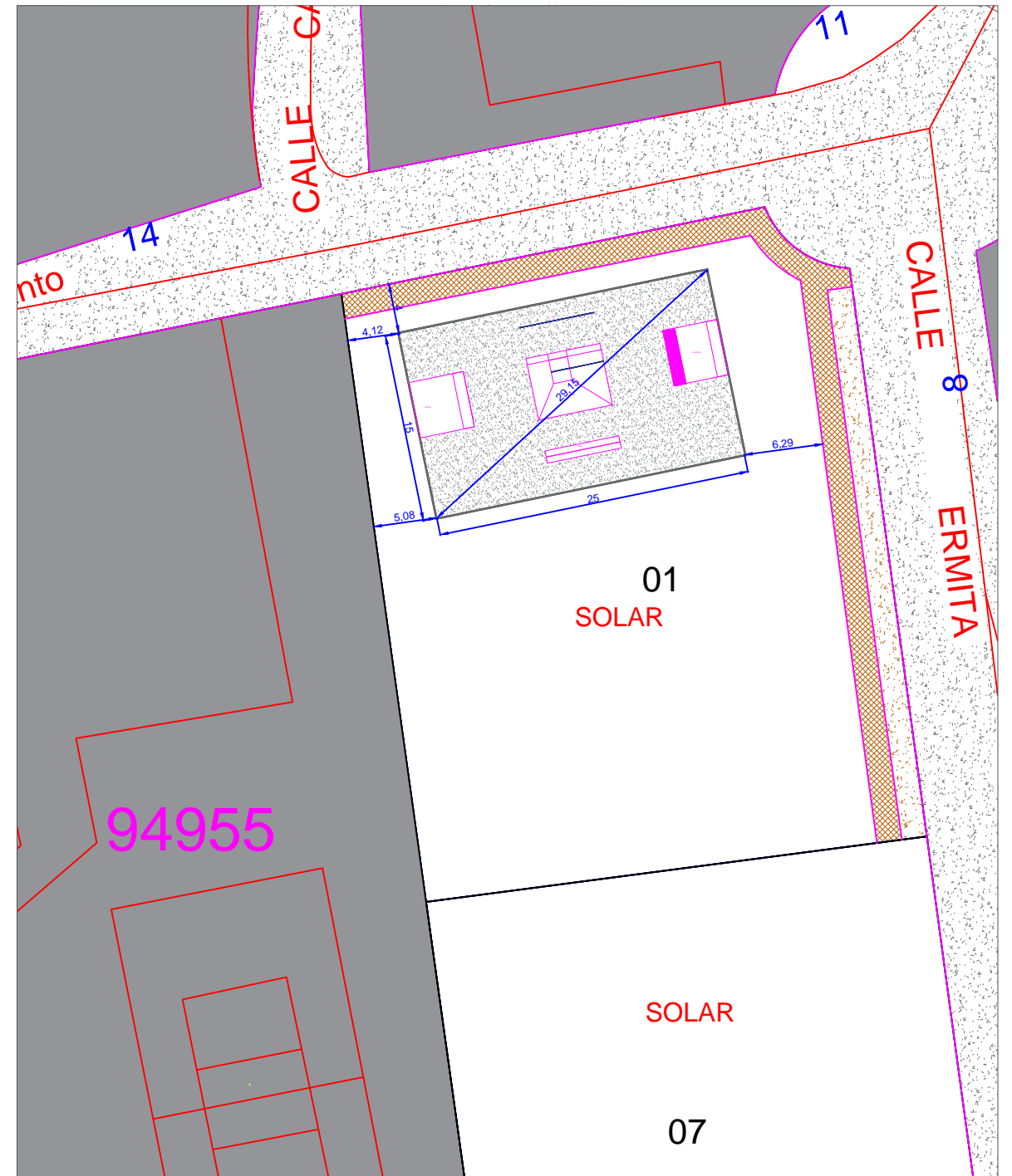
Obra : SKATE s.e.

Proyecto N° : 01/17

Plano N° : PG-02



PLANO DE REPLANTEO SOBRE ORTOFOTO
ESCALA 1:500



PLANO DE REPLANTEO
ESCALA 1:500



AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
D. JOSE MANUEL VILLAR RAMOS

[Handwritten signature]

Servicios Técnicos Municipales

C/Concepción N°3 49800 Toro (Zamora)
email: ingeniero@toroayto.es tf 980691883

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)

Escala : 1:500

EN EL ORIGINAL FORMATO A3



Título del Plano :

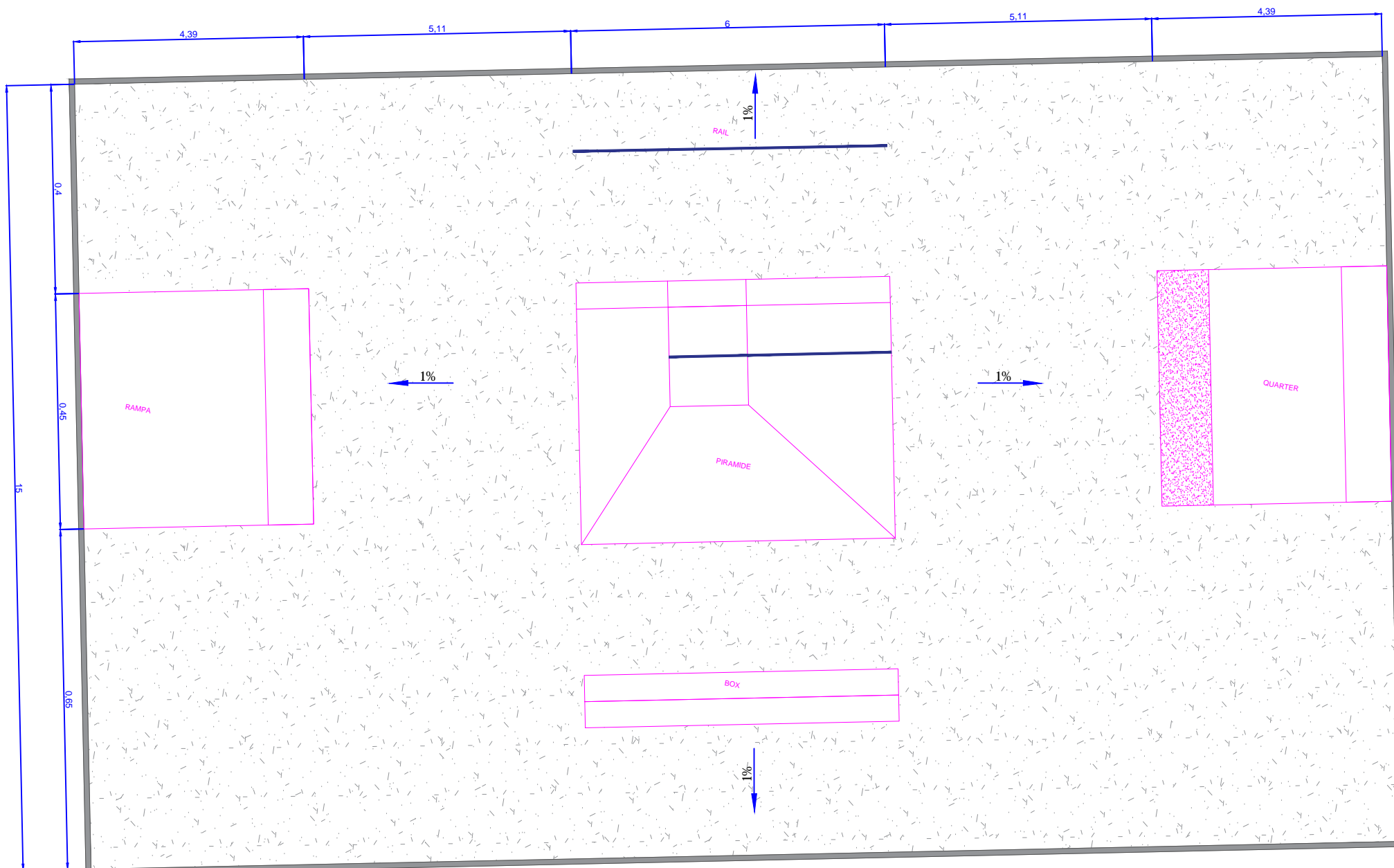
PLANO DE
REPLANTEO

Obra : SKATE

Proyecto N° : 01/17

Plano N° : PG-03

CALLE PUNTO DE MIRA



AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
D. JOSE MANUEL VILLAR BARRIO

Servicios Técnicos Municipales

C/Concepción N°3 49800 Toro (Zamora)
email: ingeniero@toroayto.es tf 980691883

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)

Escala : 1:100
EN EL ORIGINAL FORMATO A3



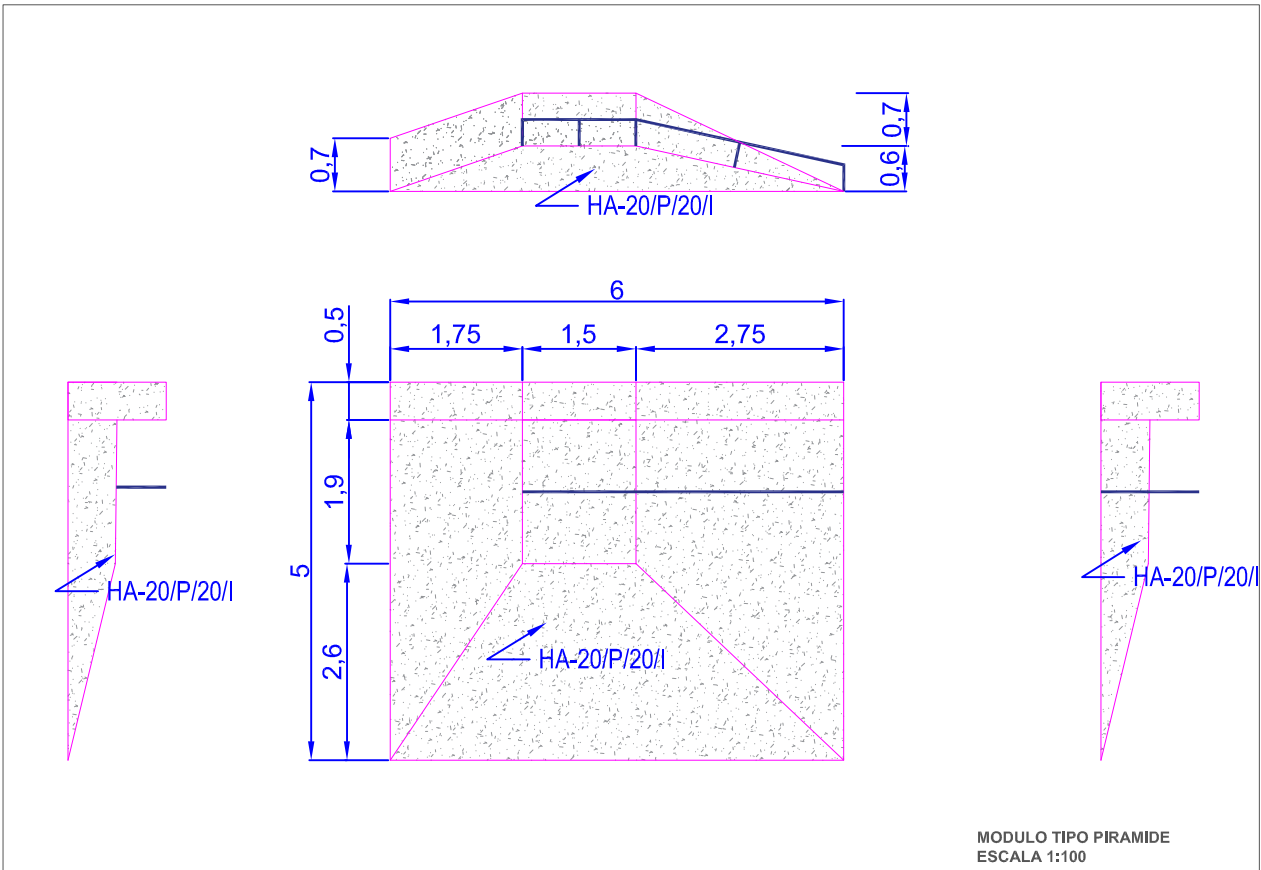
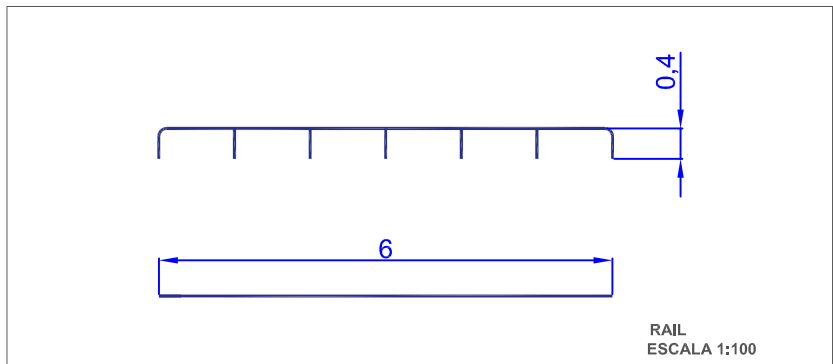
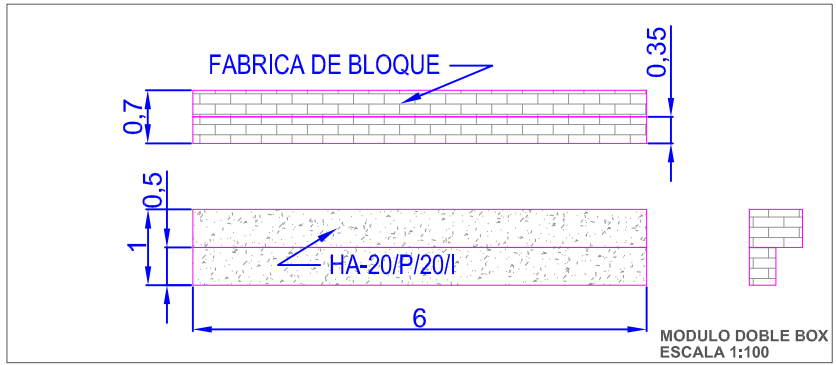
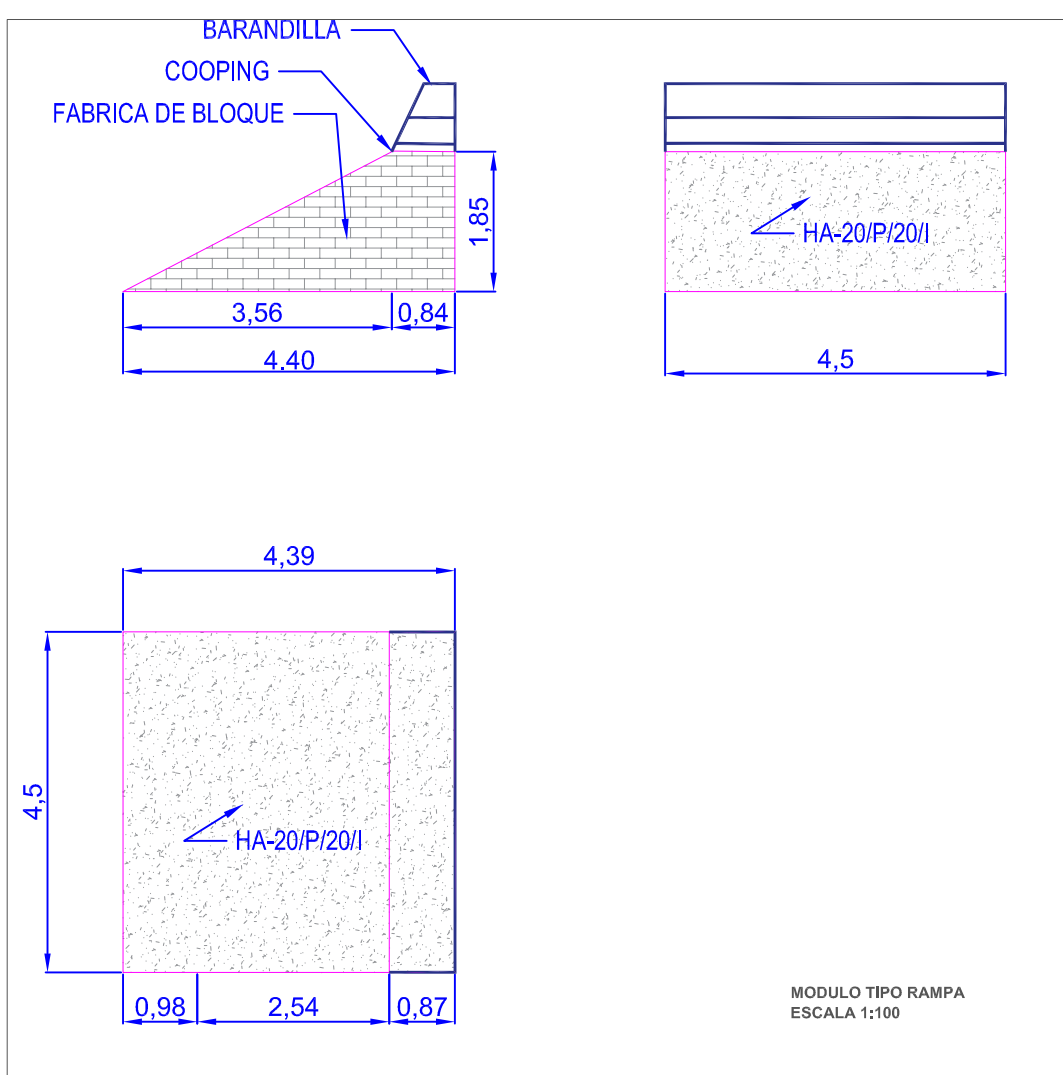
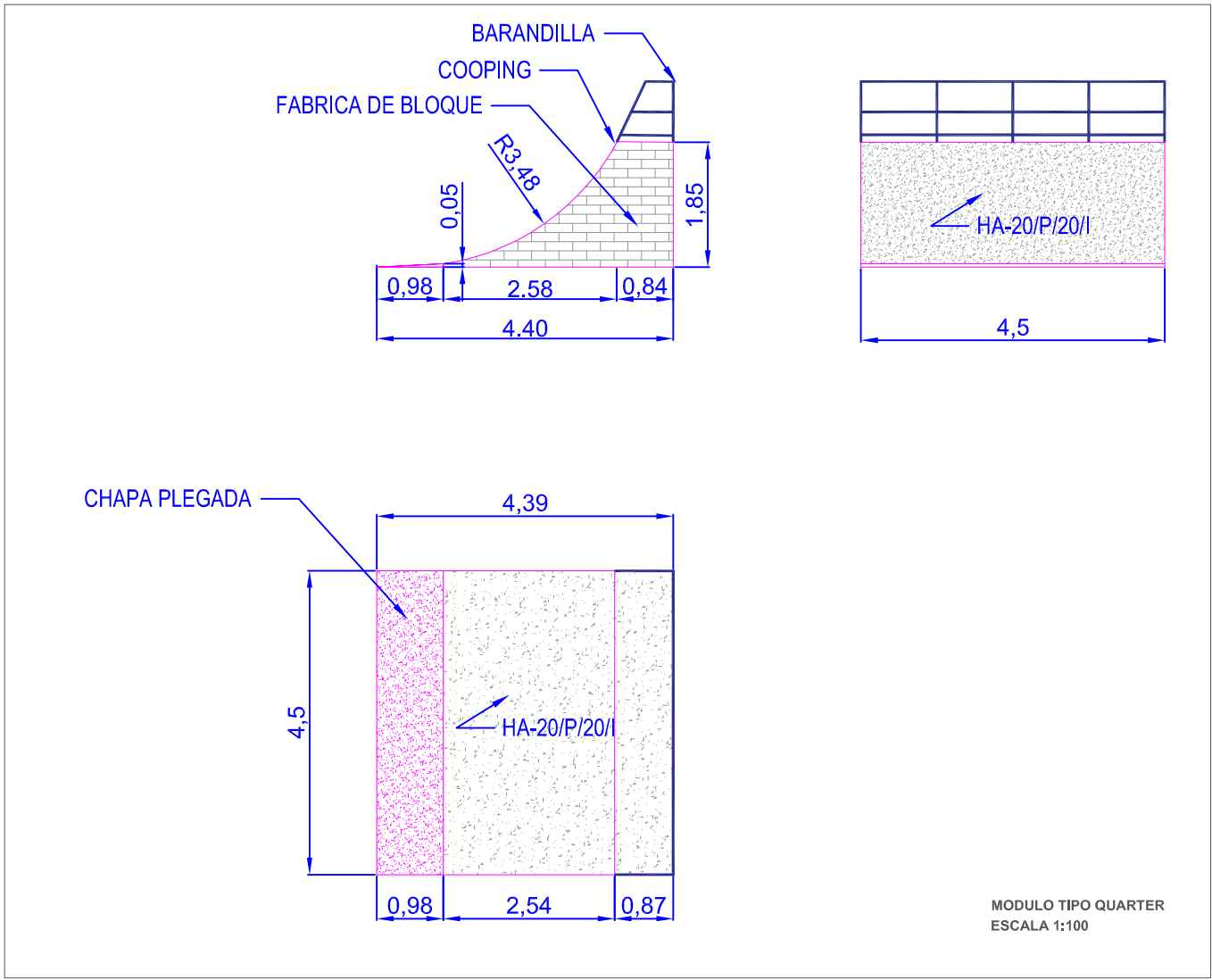
Título del Plano :

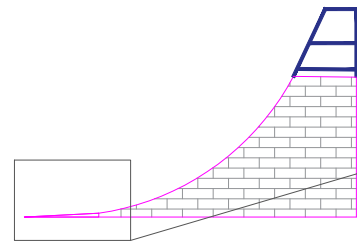
PLANO DE
PLANTA

Obra : SKATE

Proyecto N° : 01/17

Plano N° : PG-04

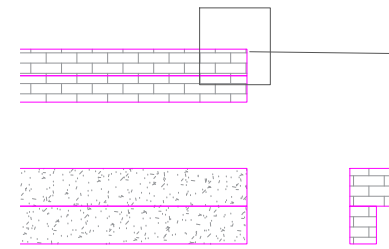




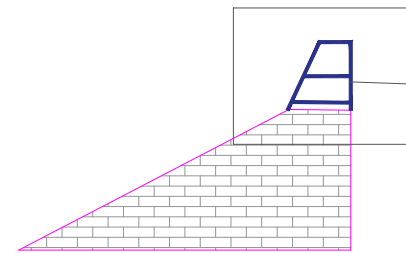
ESCALA 1:100



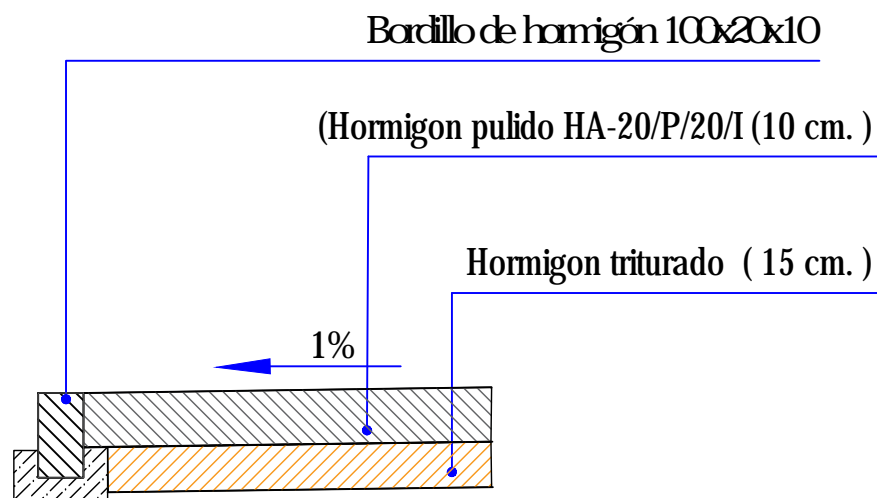
DETALLE ENCUENTRO RAMPA Y QUARTER CON SOLERA SIN ESCALA ESCALA



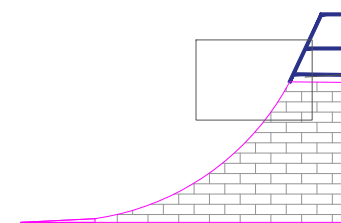
DETALLE REMATES MODULO DOBLE BOX SIN ESCALA



DETALLE DE BARANDILLA



DETALLE SECCION PISTA SKATE ESCALA 1:50



DETALLE REMATE COOPER SIN ESCALA



AYUNTAMIENTO DE TORO (ZAMORA)

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
D. JOSE MANUEL VILLAR RAMOS

Servicios Técnicos Municipales

C/Concepción N°3 49800 Toro (Zamora)
email: ingeniero@toroayto.es tf 980691883

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
PISTA DE SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)

Escala : 1:100

EN EL ORIGINAL FORMATO A3



Título del Plano :

PLANO DE
DETALLES CONSTRUCTIVOS

Obra : SKATE

Proyecto N° : 01/17

Plano N° : PG-06

DOCUMENTO Nº 3

P L I E G O

INDICE:

3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



PLIEGO DE CONDICIONES

Que habrá de regir en la ejecución de las obras a que se refiere este Proyecto.

Datos del Promotor del proyecto:

Razón Social: AYUNTAMIENTO DE TORO.
Domicilio: TORO, Zamora.
Actividad: PUBLICA.

Datos del Projectista:

Redactor del Proyecto: D. José Manuel Villar Barba, Ingeniero Civil.
Domicilio: C/ LOPE DE VEGA 1 3º IZ, CP:49013, Zamora.

PREÁMBULO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Obras a que se refiere este pliego.

El presente proyecto de ejecución tiene por objeto fundamental la realización de un parque de Skate para uso público.

Documentos del Proyecto.

Se previene que los documentos del proyecto formarán conjunto y tienen entre sí una interdependencia de datos, de tal forma que cualquier omisión o duda que no esté reflejada en un documento se tomará de la que figure en el detalle de la unidad correlativa, bien sean mediciones, bien sea el presupuesto, bien sean los planos o cualquier otro documento unido al cuerpo del proyecto, de tal forma que todos los documentos forman entre sí el conjunto del proyecto de obligado cumplimiento.



I. PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS.

1. DISPOSICIONES GENERALES.

1.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.

- 1.1.1. Objeto del Pliego de Condiciones.
- 1.1.2. Contrato de obra.
- 1.1.3. Documentación del contrato de obra.
- 1.1.4. Proyecto.
- 1.1.5. Reglamentación urbanística.
- 1.1.6. Formalización del Contrato de Obra.
- 1.1.7. Jurisdicción competente.
- 1.1.8. Responsabilidad del Contratista.
- 1.1.9. Accidentes de trabajo.
- 1.1.10. Daños y perjuicios a terceros.
- 1.1.11. Anuncios y carteles.
- 1.1.12. Copia de documentos.
- 1.1.13. Suministro de materiales.
- 1.1.14. Hallazgos.
- 1.1.15. Causas de rescisión del contrato de obra.
- 1.1.16. Omisiones: Buena fe.

1.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.

- 1.2.1. Accesos y vallados.
- 1.2.2. Replanteo.
- 1.2.3. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.
- 1.2.4. Orden de los trabajos.
- 1.2.5. Facilidades para otros contratistas.
- 1.2.6. Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor.
- 1.2.7. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto.
- 1.2.8. Prorroga por causa de fuerza mayor.
- 1.2.9. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.
- 1.2.10. Trabajos defectuosos.
- 1.2.11. Vicios ocultos.
- 1.2.12. Procedencia de materiales, aparatos y equipos.
- 1.2.13. Presentación de muestras.
- 1.2.14. Materiales, aparatos y equipos defectuosos.
- 1.2.15. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos.
- 1.2.16. Limpieza de las obras.
- 1.2.17. Obras sin prescripciones explícitas.

1.3. DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS.

- 1.3.1. Consideraciones de carácter general.
- 1.3.2. Recepción.
- 1.3.3. Documentación final de la obra.
- 1.3.4. Medición definitiva y liquidación de la obra.
- 1.3.5. Plazo de garantía.
- 1.3.6. Conservación de las obras recibidas.
- 1.3.7. Prórroga del plazo de garantía.



1.3.8. Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida.

2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

2.1. DEFINICIÓN Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN.

- 1.1.1. El Promotor.
- 1.1.2. El Proyectista.
- 1.1.3. El Constructor o Contratista.
- 1.1.4. El Director de Obra.
- 1.1.5. El Director de la Ejecución de la Obra.
- 1.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.
- 1.1.7. Los suministradores de productos.

2.2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38/99 (L.O.E.).

2.3. AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D.1627/97.

2.4. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

2.5. VISITAS FACULTATIVAS.

2.6. OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES.

- 1.6.1. El Promotor.
- 1.6.2. El Proyectista.
- 1.6.3. El Constructor o Contratista.
- 1.6.4. El Director de Obra.
- 1.6.5. El Director de la Ejecución de la Obra.
- 1.6.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.
- 1.6.7. Los suministradores de productos.
- 1.6.8. Los propietarios y los usuarios.

2.7. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO.

- 1.7.1. Los propietarios y los usuarios.

3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

3.1. DEFINICIÓN.

3.2. CONTRATO DE OBRA.

3.3. CRITERIO GENERAL.

3.4. FIANZAS.

- 3.4.1. Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.
- 3.4.2. Devolución de las fianzas.
- 3.4.3. Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.

3.5. DE LOS PRECIOS.

- 3.5.1. Precio básico.
- 3.5.2. Precio unitario.
- 3.5.3. Presupuesto de Ejecución Material (PEM).
- 3.5.4. Precios contradictorios.
- 3.5.5. Reclamación de aumento de precios.
- 3.5.6. Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.
- 3.5.7. De la revisión de los precios contratados.
- 3.5.8. Acopio de materiales.

3.6. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN.

3.7. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- 3.7.1. Forma y plazos de abono de las obras.
- 3.7.2. Relaciones valoradas y certificaciones.
- 3.7.3. Mejora de obras libremente ejecutadas.
- 3.7.4. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.
- 3.7.5. Abono de trabajos especiales no contratados.
- 3.7.6. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía.

3.8. INDEMNIZACIONES MUTUAS.

- 3.8.1. Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras.
- 3.8.2. Demora de los pagos por parte del Promotor.

3.9. VARIOS.

- 3.9.1. Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra.
- 3.9.2. Unidades de obra defectuosas.
- 3.9.3. Seguro de las obras.
- 3.9.4. Conservación de la obra.
- 3.9.5. Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor.
- 3.9.6. Pago de arbitrios.

3.10. RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA.

3.11. PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA.

3.12. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS.

3.13. LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA.

II. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

2.1. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.

2.2. REPLANTEO.

2.3. EXPLANACION Y COMPENSACION DE TIERRAS.

2.4. CONSTRUCCION DEL PAVIMENTO.

2.5. CORTES DE DILATACION.

2.6. CONSTRUCCION DE ELEMENTOS MODULARES.

3. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

III. CONDICIONES LEGALES.



I. PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS.

1. DISPOSICIONES GENERALES.

1.1. Disposiciones de carácter general.

1.1.1. Objeto del Pliego de Condiciones.

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

1.1.2. Contrato de obra.

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

1.1.3. Documentación del contrato de obra.

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el contrato de obra
- El presente Pliego de Condiciones
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

1.1.4. Proyecto.

El Proyecto es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.



- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

1.1.5. Reglamentación urbanística.

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

1.1.6. Formalización del Contrato de Obra.

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El Contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.

1.1.7. Jurisdicción competente.

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

1.1.8. Responsabilidad del Contratista.

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

1.1.9. Accidentes de trabajo.



Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del Real Decreto 1627/97, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

1.1.10. Daños y perjuicios a terceros.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción de la obra.

1.1.11. Anuncios y carteles.

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

1.1.12. Copia de documentos.

El Contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

1.1.13. Suministro de materiales.

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

1.1.14. Hallazgos.

El Promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El Contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del Director de Obra.



El Promotor abonará al Contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

1.1.15. Causas de rescisión del contrato de obra.

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

- La muerte o incapacitación del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
 - a) La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
 - b) Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.
- La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
- Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
- El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.
- El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
- El abandono de la obra sin causas justificadas.
- La mala fe en la ejecución de la obra.

1.1.16. Omisiones: Buena fe.

Las relaciones entre el Promotor y el Contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

1.2. Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares.

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

1.2.1. Accesos y vallados.

El Contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de la Obra su modificación o mejora.

1.2.2. Replanteo.



El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

1.2.3. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

1.2.4. Orden de los trabajos.

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

1.2.5. Facilidades para otros contratistas.

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

1.2.6. Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor.

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

1.2.7. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto.

El Contratista podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.



Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al Contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra, como del Director de Obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

1.2.8. Prorroga por causa de fuerza mayor.

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

1.2.9. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

1.2.10. Trabajos defectuosos.

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

1.2.11. Vicios ocultos.

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E., aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.



Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.

El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el Director de Obra y/o el Director del Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

1.2.12. Procedencia de materiales, aparatos y equipos.

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el Contratista deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

1.2.13. Presentación de muestras.

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

1.2.14. Materiales, aparatos y equipos defectuosos.

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta de Contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

1.2.15. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos.

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Director de Obra considere necesarios.



1.2.16. Limpieza de las obras.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

1.2.17. Obras sin prescripciones explícitas.

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el Contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

1.3. Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas.

1.3.1. Consideraciones de carácter general.

La recepción de la obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el Promotor y el Contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.

El Promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.



El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

1.3.2. Recepción.

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción.

Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

1.3.3. Documentación final de la obra.

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5, del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

1.3.4. Medición definitiva y liquidación de la obra.

Recibidas las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

1.3.5. Plazo de garantía.

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses.

1.3.6. Conservación de las obras recibidas.

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.



1.3.7. Prórroga del plazo de garantía.

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra indicará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

1.3.8. Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida.

En caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

2.1. Definición y atribuciones de los agentes de la edificación.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

2.1.1. El Promotor.

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

2.1.2. El Projectista.



Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2.1.3. El Constructor o Contratista.

Es el agente que asume, contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

2.1.4. El Director de Obra.

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

2.1.5. El Director de la Ejecución de la Obra.

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Ingeniero, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

2.1.7. Los suministradores de productos.



Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

2.2. Agentes que intervienen en la obra según LEY 38/99 (L.O.E.).

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.3. Agentes en materia de seguridad y salud según R.D.1627/97.

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.4. La dirección facultativa.

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

2.5. Visitas facultativas.

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

2.6. Obligaciones de los agentes intervinientes.

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

2.6.1. El Promotor.

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen



fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

El Promotor no podrá dar orden de inicio de las obras hasta que el Contratista haya redactado su Plan de Seguridad y, además, éste haya sido aprobado por el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de la obra, dejando constancia expresa en el Acta de Aprobación realizada al efecto.

Efectuar el denominado Aviso Previo a la autoridad laboral competente, haciendo constar los datos de la obra, redactándolo de acuerdo a lo especificado en el Anexo III del RD 1627/97. Copia del mismo deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándolo si fuese necesario.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

2.6.2. El Projectista.

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida



de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Ingeniero antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Ingeniero y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Ingeniero y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

2.6.3. El Constructor o Contratista.

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando



que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del Ingeniero Director de Obra y del Director de la Ejecución Material de la Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando estos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el Ingeniero Técnico o Aparejador, Director de Ejecución Material de la Obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del Director de la Ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del Ingeniero Técnico o Aparejador los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los Ingenieros Directores de Obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.



Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

2.6.4. El Director de Obra.

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancia del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anejará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.



La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Ingeniero Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Ingenieros Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.6.5. El Director de la Ejecución de la Obra.

Corresponde al Ingeniero Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Ingeniero o Ingenieros Directores de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Ingenieros Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Ingenieros Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.



Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Ingeniero Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.6.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

2.6.7. Los suministradores de productos.

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

2.6.8. Los propietarios y los usuarios.

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

2.7. Documentación final de obra: LIBRO DEL EDIFICIO.

De acuerdo al Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el Director de Obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el Libro del Edificio, será entregada a los usuarios finales del edificio.

2.7.1. Los propietarios y los usuarios.



Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

3.1. Definición.

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

3.2. Contrato de obra.

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra:
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.



3.3. Criterio general.

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

3.4. Fianzas.

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

3.4.1. Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

3.4.2. Devolución de las fianzas.

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

3.4.3. Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.

Si el Promotor, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

3.5. De los precios.

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

3.5.1. Precio básico.

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

3.5.2. Precio unitario.

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.



Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.

Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.



Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

3.5.3. Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

3.5.4. Precios contradictorios.

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, por medio del Director de Obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

3.5.5. Reclamación de aumento de precios.

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

3.5.6. Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.

En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

3.5.7. De la revisión de los precios contratados.

El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

3.5.8. Acopio de materiales.



El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación.

3.6. Obras por administración.

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

1. Obras por administración directa.
2. Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

3.7. Valoración y abono de los trabajos.

3.7.1. Forma y plazos de abono de las obras.

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el periodo de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

3.7.2. Relaciones valoradas y certificaciones.



En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

3.7.3. Mejora de obras libremente ejecutadas.

Cuando el Contratista, incluso con la autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

3.7.4. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista. Para ello, el Director de Obra indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

3.7.5. Abono de trabajos especiales no contratados.

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

3.7.6. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía.

Efectuada la recepción, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.



Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

3.8. Indemnizaciones mutuas.

3.8.1. Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras.

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

3.8.2. Demora de los pagos por parte del Promotor.

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

3.9. Varios.

3.9.1. Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra.

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato de obra, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

3.9.2. Unidades de obra defectuosas.

Las obras defectuosas no se valorarán.

3.9.3. Seguro de las obras.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

3.9.4. Conservación de la obra.

El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

3.9.5. Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor.

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.



3.9.6: Pago de arbitrios.

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

3.10. Retenciones en concepto de garantía.

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

3.11. Plazos de ejecución: planning de obra.

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

3.12. Liquidación económica de las obras.

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



La citada recepción de las obras, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

3.13. Liquidación final de la obra.

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.



II. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

1. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

Para facilitar la labor a realizar, por parte del Director de la Ejecución de la Obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el artículo 7.2 del CTE, en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá según el artículo 7.2 del CTE:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Por parte del Constructor o Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo



de los mismos se solicite la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El Contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El Contratista notificará al Director de Ejecución de la Obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el Director de Ejecución de la Obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el Director de Ejecución de la Obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del Contratista.

El hecho de que el Contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del Contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican en este apartado, en el caso de que existan, las compatibilidades o incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

En este apartado se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMAS DE APLICACIÓN.

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el Director de Ejecución de la Obra, habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto.

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



Se subdivide en cuatro subapartados, que reflejan los cuatro momentos en los que se deben realizar las comprobaciones del proceso de ejecución y verificar el cumplimiento de unos parámetros de rechazo, ensayos o pruebas de servicio, recogidas en diferentes normas, para poder decidir la adecuación del elemento a la característica mencionada, y así conseguir la calidad prevista en el elemento constructivo.

CONDICIONES PREVIAS.

Antes de iniciarse las actividades correspondientes al proceso de ejecución de cada unidad de obra, se realizarán una serie de comprobaciones sobre el estado de las unidades de obra, realizadas previamente, y que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra. Además, en algunos casos, será necesario la presentación al Director de Ejecución de la Obra, de una serie de documentos por parte del Contratista, para poder éste iniciar las obras.

Aceptadas las diferentes unidades de inspección, sólo se dará por aceptada la unidad de obra en caso de no estar programado ningún ensayo o prueba de servicio.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO.

En este subapartado se recogen, en caso de tener que realizarse, los ensayos o pruebas de servicio a efectuar para la aceptación final de la unidad de obra. Se procederá a su realización, a cargo del Contratista, y se comprobará si sus resultados están de acuerdo con la normativa. En caso afirmativo, se procederá a la aceptación final de la unidad de obra.

Si los resultados de la prueba de servicio no son conformes, el Director de Ejecución de la Obra, dará las órdenes oportunas de reparación, o en su caso, de demolición. Subsanada la deficiencia, se procederá de nuevo, hasta la aceptación final de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Este subapartado hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse cada unidad de obra, una vez aceptada, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades y quede garantizado su buen funcionamiento.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el Contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar esta unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia. De entre todas ellas se enumeran las que se consideran básicas.

GARANTÍAS DE CALIDAD.

En algunas unidades de obra será obligatorio presentar al Director de Ejecución de Obra, por parte del Contratista, una serie de documentos que garantizan la calidad de la unidad de obra.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del Director de Ejecución de la Obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse, en su caso, se realizará de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del Contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el Director de Ejecución de la Obra consigne.



Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES.

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

2.1. Desbroce y limpieza del terreno.



Se realizara un desbroce general del terreno en la zona donde se ubicará el Skate park, con un sobre ancho de unos 4 metros en cada uno de los lados.

2.2. Replanteo.

Conviene hacer el replanteo de los diferentes niveles, así como de los elementos de obra civil con la antelación suficiente para prever posibles contratiempos o afectaciones.

2.3. Explanación y compensación de tierras.

Se realizara la consiguiente compensación y nivelación en la superficie realizando la consiguiente compactación guardando la cota necesaria.

2.4. Construcción del pavimento.

Se procederá a la ejecución del pavimento continuo de hormigón HA-20/P/20/I, vertido desde camión con extendido y vibrado manual, armado con mallazo de 30x30x6.

Consiste en la construcción de una solera de hormigón que una vez vertido y nivelado con acabado superficial pulido y coloreado aplicando tantas capas sea necesario.

2.5. Cortes de dilatación.

Una vez ejecutada la solera se deberá realizar los cortes de dilatación en el pavimento.

2.6. Construcción de los elementos modulares.

Una vez realizado el pavimento continuo se construirán los distintos elementos formadores del Skate park. Los elementos se construirán mediante la ejecución in situ mediante muros de termoarcilla enfoscados y coloreado aplicando tantas capas sea necesario, la formación de los diferentes planos inclinados se realizaran mediante la construcción de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble sobre los que se realizara una solera de hormigón armado tipo HA 40 con armaduras de 150x150x6mm pulido a mano para aportar la textura y resistencia adecuada para la práctica de cualquier especialidad en vehículos sobre ruedas.

Con el fin de evitar las aristas vivas se dispondrá de una chapa plegada de acero galvanizado e incorporación de barandillas de seguridad en plataformas superiores.

3. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.



III. CONDICIONES LEGALES.

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.

NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL.

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. (LOE).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE):
 - Documento Básico SE Seguridad Estructural.
 - Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación.
 - Documento Básico SE-C Cimientos.
 - Documento Básico SE-A Acero.
 - Documento Básico SE-F Fábrica.
 - Documento Básico SE-M Estructuras de Madera.
 - Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio.
 - Documento Básico SU Seguridad de Utilización.
 - Documento Básico HS Salubridad.
 - Documento Básico HE Ahorro de Energía.
- Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la Certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento básico “DB-HR Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 2066/2008, de 12 de diciembre, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012.
- Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.
- Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan Normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación.
- Real Decreto 2429/1979, de 6 de Julio, NBE-CT-79. Condiciones térmicas en los edificios.
- Orden de 9 de Septiembre de 1988. NBE-CA-88. Condiciones acústicas en los edificios.
- Real Decreto 1572/1990, de 30 de Noviembre NBE-QB-90. Cubiertas con materiales bituminosos.
- Real Decreto 1723/1990, de 20 de Diciembre. NBE-FL-90, Muros resistentes de fábrica de ladrillo.
- Real Decreto 1829/1995, de 10 de Noviembre. NBE-EA-95. Estructuras de acero.
- Real Decreto 2177/1996, de 4 de Octubre, NBE-CPI-96. Condiciones de protección contra incendios en los edificios.

NORMATIVA SOBRE MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN. URBANISMO.

Normativa estatal.

- Real Decreto 642/2002, de 5 de julio, EFHE. Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de forjados unidireccionales de Hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de Septiembre, que aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).



- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Orden de 28 de julio de 1974. Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden de 31 de Mayo de 1985, RY-85. Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en obras de construcción.
- Orden de 15 de septiembre de 1986. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Orden de 27 de Julio 1988. RL-88. Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en obras de construcción.
- Orden de 4 de Julio 1990. RB-90, Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón.
- Orden FOM/2060/2002, de 2 de agosto, por la que se aprueban las disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.
- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

Normativa autonómica. Castilla y León.

- Decreto 45/2005, de 2 de junio, por el que se aprueban las disposiciones reguladoras de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Construcción.

NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES.

- Real Decreto 1427/1997, de 15 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo.
- Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para Instalaciones Térmicas de los Edificios.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Real Decreto 494/1988, de 20 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible.
- Real Decreto 1853/1993, de 22 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 1314/1997, de 1 de Agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros, relativas a los ascensores.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2", del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.



- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de Febrero, Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 401/2003, de 4 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.
- Orden de 28 de julio de 1974, por la que se aprueba el “Pliego de Prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Agua” y se crea una “Comisión permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones”.
- Orden de 9 de Diciembre de 1975. Normas básicas para instalación de suministro de agua.
- Resolución de 14 de febrero de 1980, de la Dirección General de Energía, por la que se dictan normas complementarias del apartado 1.5 del Título I de las normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua, en relación con el dimensionamiento de las instalaciones interiores para tubos de cobre, aprobadas por orden de 9 de diciembre de 1975
- Orden de 23 de mayo de 1977, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.

NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD y SALUD.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Transposición de la Directiva 89/656/CEE, de 30 de noviembre).
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.



PISTA DE SKATE – PARK EN TORO (ZAMORA)



- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas.
- Orden de 28 de agosto de 1970, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NORMATIVA SOBRE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA.

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Resolución de 7 de Diciembre 1971, de Correos, sobre Instalación de casilleros domiciliarios.

Considerando que se incluyen algunas normas que han sido derogadas total o parcialmente, dadas las remisiones que se efectúan a las mismas en otras disposiciones, en todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido derogaciones, modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

Zamora, a Julio de 2017

Firmado digitalmente por el Ingeniero Municipal

VILLAR BARBAJOSÉ MANUEL

DOCUMENTO N° 4

P R E S U P U E S T O S

INDICE:

4.1- MEDICIONES

4.2- CUADROS DE PRECIOS N° 1

4.3- CUADROS DE PRECIOS N° 2

4.4- PRESUPUESTOS PARCIALES

4.5- HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO

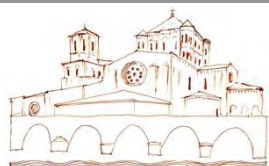


TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)

DOCUMENTO Nº 4

**P
R
E
S
U
P
U
E
S
T
O
S**

4.1- Mediciones



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento N° 4 Presupuestos

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 1 PISTA							
1.1	m2 DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.	1	25,000	15,000		375,000	
							375,000
1.2	m3 EXPLANACIÓN Y COMPENSACIÓN DE TIERRAS Compensación de tierras mediante trailla, incluyendo arranque, carga, transporte, extendido, y nivelación, totalmente terminado,	1	30,000	20,000	0,150	90,000	
							90,000
1.3	TN APORTACIÓN DE HORMIGON TRITURADO RECICLADO Aportación de Hormigon machacado procedente de planta de R.C. para aportar en zonas a definir por la D.F.	1,6	25,000	15,000	0,150	90,000	
							90,000
1.4	m. BORDI.HORM.BICAPA GRIS 9-10x20 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.	2	25,000			50,000	
		2	15,000			30,000	
							80,000
1.5	m2 PAV.CONT.HORM.pulido.e=10 cm Pavimento continuo de hormigón coloreado HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con malla-zo de acero 30x30x6, acabado superficial pulido, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, pulido, curado, y p/p. de juntas.	1	25,000	15,000		375,000	
							375,000



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK

2.1 QUARTER 3,5X4.5X1.8

Construcción de Modulo Quarter Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado curvo. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. En la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se anclara un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado sobre el que se realizara la superficie de rodadura de hormigón coloreado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.

1,000

2.2 RAMPA 3,6x4,5x1,8

Construcción de Modulo Rampa Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado recto. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. La parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se dispondrá un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado se la losa de hormigón coloreado tipo HA 20 con un espesor de 100 mm y con armaduras de 150x150x6 mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.

1,000

2.3 PIRAMIDE

Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excentrica de 1.5x1.5m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos. Incorpora un box de 6metros de largo por 50 cm de ancho y una altura de 70 cm con un rali central formado por perfiles tubulares de acero galvanizado. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón coloreado, armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
2.4	BOX Construcción de Modulo tipo box Skate, de 600x500 y una altura de 70 cm, Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación de la ménsula se realizara con solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm y armaduras de 150x150x6mm el cual se dispondra en marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado. El hormigon se pulira a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.						1,000
2.5	RAIL Barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio. sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.						1,000



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD						
3.1	Ud ACCIONES SEGURIDAD SALUD						
	Acciones instalaciones y equipos destinados a una ejecución segura de las obras descritas en el proyecto así como elementos de protección individual, colectiva, organización de los trabajos, personal especializado en seguridad y todo tipo de complementos necesarios, así como características específicas descritas en el estudio y/o plan de seguridad.	1				1,000	
							1,000



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

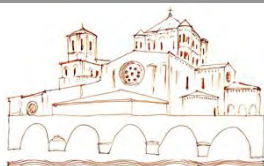
MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS							
4.1	TN RETIRADA RESIDUOS DE HORMIGON A PLANTA VALORIZ. 15 km						
	Tn Retirada de residuos de hormigón a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.						
		1	8,000			8,000	
							8,000

DOCUMENTO Nº 4

**P
R
E
S
U
P
U
E
S
T
O
S**

4.2- Cuadro de precios nº 1



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 1 PISTA			
1.1	m2	DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.	0,10
		CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
1.2	m3	EXPLANACIÓN Y COMPENSACIÓN DE TIERRAS Compensación de tierras mediante trailla , incluyendo arranque, carga, transporte , extendido, y nivelación , totalmente terminado,	1,40
		UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
1.3	TN	APORTACIÓN DE HORMIGON TRITURADO RECICLADO Aportación de Hormigon machacado procedente de planta de R.C. para aportar en zonas a definir por la D.F.	5,25
		CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
1.4	m.	BORDI.HORM.BICAPA GRIS 9-10x20 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.	7,90
		SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
1.5	m2	PAV.CONT.HORM.pulido.e=10 cm Pavimento continuo de hormigón coloreado HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial pulido, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, pulido, curado, y p/p. de juntas.	8,72
		OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento Nº 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK			
2.1	QUARTER 3,5X4,5X1,8		2.652,55
		Construcción de Modulo Quarter Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado curvo. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. En la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se anclara un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado sobre el que se realizara la superficie de rodadura de hormigón coloreado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	
		DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
2.2	RAMPA 3,6x4,5x1,8		2.397,00
		Construcción de Modulo Rampa Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado recto. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. La parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se dispondrá un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado se la losa de hormigón coloreado tipo HA 20 con un espesor de 100 mm y con armaduras de 150x150x6 mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	
		DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS	
2.3	PIRAMIDE		3.199,45
		Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excentrica de 1.5x1.5m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos. Incorpora un box de 6metros de largo por 50 cm de ancho y una altura de 70 cm con un rali central formado por perfiles tubulares de acero galvanizado. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón coloreado, armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	
		TRES MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
2.4	BOX	<p>Construcción de Modulo tipo box Skate, de 600x500 y una altura de 70 cm, Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación de la ménsula se realizara con solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm y armaduras de 150x150x6mm el cual se dispondra en marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado. El hormigon se pulira a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.</p>	603,54
		SEISCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
2.5	RAIL	<p>Barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio. sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.</p>	165,82
		CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento Nº 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD

3.1	Ud	ACCIONES SEGURIDAD SALUD	182,61
-----	----	---------------------------------	---------------

Acciones instalaciones y equipos destinados a una ejecución segura de las obras descritas en el proyecto así como elementos de protección individual, colectiva, organización de los trabajos, personal especializado en seguridad y todo tipo de complementos necesarios, así como características específicas descritas en el estudio y/o plan de seguridad.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento Nº 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS

4.1	TN	RETIRADA RESIDUOS DE HORMIGON A PLANTA VALORIZ. 15 km Tn Retirada de residuos de hormigón a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	18,86
-----	----	---	-------

DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

DOCUMENTO Nº 4

**P
R
E
S
U
P
U
E
S
T
O
S**

4.3- Cuadro de precios nº 2



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 1 PISTA			
1.1	m2	DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.	
		Mano de obra.....	0,01
		Maquinaria.....	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	0,10
1.2	m3	EXPLANACIÓN Y COMPENSACIÓN DE TIERRAS Compensación de tierras mediante trailla, incluyendo arranque, carga, transporte, extendido, y nivelación, totalmente terminado,	
		Mano de obra.....	0,20
		Maquinaria.....	1,20
		TOTAL PARTIDA.....	1,40
1.3	TN	APORTACIÓN DE HORMIGON TRITURADO RECICLADO Aportación de Hormigón machacado procedente de planta de R.C. para aportar en zonas a definir por la D.F.	
		Mano de obra.....	0,10
		Maquinaria.....	1,57
		Resto de obra y materiales.....	3,58
		TOTAL PARTIDA.....	5,25
1.4	m.	BORDI.HORM.BICAPA GRIS 9-10x20 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.	
		Mano de obra.....	3,91
		Resto de obra y materiales.....	3,99
		TOTAL PARTIDA.....	7,90
1.5	m2	PAV.CONT.HORM.pulido.e=10 cm Pavimento continuo de hormigón coloreado HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial pulido, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, pulido, curado, y p/p. de juntas.	
		Mano de obra.....	3,49
		Maquinaria.....	0,03
		Resto de obra y materiales.....	5,20
		TOTAL PARTIDA.....	8,72



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK

2.1 QUARTER 3,5X4.5X1.8

Construcción de Modulo Quarter Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado curvo. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. En la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se anclara un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado sobre el que se realizara la superficie de rodadura de hormigón coloreado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.

Mano de obra.....	1.221,71
Maquinaria.....	47,46
Resto de obra y materiales	1.383,37
TOTAL PARTIDA.....	2.652,55

2.2 RAMPA 3,6x4,5x1,8

Construcción de Modulo Rampa Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado recto. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. La parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se dispondrá un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado se la losa de hormigón coloreado tipo HA 20 con un espesor de 100 mm y con armaduras de 150x150x6 mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.

Mano de obra.....	1.270,53
Maquinaria.....	47,46
Resto de obra y materiales	1.079,00
TOTAL PARTIDA.....	2.397,00



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
2.3		PIRAMIDE	
		Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excentrica de 1.5x1.5m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos. Incorpora un box de 6metros de largo por 50 cm de ancho y una altura de 70 cm con un rali central formado por perfiles tubulares de acero galvanizado. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón coloreado, armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	
		Mano de obra.....	1.670,42
		Maquinaria.....	100,65
		Resto de obra y materiales	1.428,37
		TOTAL PARTIDA.....	3.199,45
2.4		BOX	
		Construcción de Modulo tipo box Skate, de 600x500 y una altura de 70 cm, Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación de la ménsula se realizara con solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm y armaduras de 150x150x6mm el cual se dispondra en marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado. El hormigon se pulira a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	
		Mano de obra.....	384,34
		Maquinaria.....	8,05
		Resto de obra y materiales	211,15
		TOTAL PARTIDA.....	603,54
2.5		RAIL	
		Barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio. sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.	
		Mano de obra.....	118,27
		Resto de obra y materiales	47,54
		TOTAL PARTIDA.....	165,82



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD

3.1	Ud	ACCIONES SEGURIDAD SALUD Acciones instalaciones y equipos destinados a una ejecución segura de las obras descritas en el proyecto así como elementos de protección individual, colectiva, organización de los trabajos, personal especializado en seguridad y todo tipo de complementos necesarios, así como características específicas descritas en el estudio y/o plan de seguridad.	
		Resto de obra y materiales	182,61
		TOTAL PARTIDA.....	182,61



PISTA ESKATE PARK

Toro

Documento N° 4 Presupuestos
CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS

4.1	TN	RETIRADA RESIDUOS DE HORMIGON A PLANTA VALORIZ. 15 km	
		Tn Retirada de residuos de hormigón a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	
		Maquinaria.....	5,89
		Resto de obra y materiales	12,97
		TOTAL PARTIDA.....	18,86

DOCUMENTO Nº 4

**P
R
E
S
U
P
U
E
S
T
O
S**

4.4- Presupuestos Parciales



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento N° 4 Presupuestos

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 PISTA				
1.1	m2 DESBROCE TERRENO SIN CLASIFICAR Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm.	375,000	0,10	37,50
1.2	m3 EXPLANACIÓN Y COMPENSACIÓN DE TIERRAS Compensación de tierras mediante trailla, incluyendo arranque, carga, transporte, extendido, y nivelación, totalmente terminado,	90,000	1,40	126,00
1.3	TN APORTACIÓN DE HORMIGON TRITURADO RECICLADO Aportación de Hormigón machacado procedente de planta de R.C. para aportar en zonas a definir por la D.F.	90,000	5,25	472,50
1.4	m. BORDI.HORM.BICAPA GRIS 9-10x20 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.	80,000	7,90	632,00
1.5	m2 PAV.CONT.HORM.pulido.e=10 cm Pavimento continuo de hormigón coloreado HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con malla de acero 30x30x6, acabado superficial pulido, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, pulido, curado, y p/p. de juntas.	375,000	8,72	3.270,00
TOTAL CAPÍTULO 1 PISTA.....				4.538,00



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK				
2.1	QUARTER 3,5X4.5X1.8 Construcción de Modulo Quarter Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado curvo. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. En la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se anclara un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado sobre el que se realizara la superficie de rodadura de hormigón coloreado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	1,000	2.652,55	2.652,55
2.2	RAMPA 3,6x4,5x1,8 Construcción de Modulo Rampa Skate, con medidas totales de 440x450x185 cm, formado por plano inclinado recto. Incorpora una barandilla de seguridad en la plataforma superior formada por perfiles tubulares de acero galvanizado de 40 mm. La parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se dispondrá un marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado se la losa de hormigón coloreado tipo HA 20 con un espesor de 100 mm y con armaduras de 150x150x6 mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	1,000	2.397,00	2.397,00
2.3	PIRAMIDE Construcción de Modulo tipo troncopiramidal de cuatro lados Skate, con medidas de la base inferior de 600x500 y base superior excentrica de 1.5x1.5m y una altura de 60 cm, formado por planos inclinados rectos. Incorpora un box de 6metros de largo por 50 cm de ancho y una altura de 70 cm con un rali central formado por perfiles tubulares de acero galvanizado. Para evitar aristas vivas se dispondrá chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor, en la parte superior de la rampa se dispondrá el cooping realizado en acero galvanizado de 60mm y 3 cm de espesor. Todas las soldaduras están protegidas con tratamiento galvanizado. Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación del plano inclinado de la rampa así como la ménsula se realizara a base de tabicones aligerados de ladrillo H/D separados 1 m. recibidos con mortero de cemento y sobre estos se realizara una solera de hormigón coloreado, armado tipo HA 40 con un espesor de 150 mm con armaduras de 150x150x6mm, pulido a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.	1,000	3.199,45	3.199,45



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento N° 4 Presupuestos

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.4	BOX Construcción de Modulo tipo box Skate, de 600x500 y una altura de 70 cm, Los diferentes elementos del módulo se construirán mediante muros de bloque de arcilla de dimensiones 30 x 19 x 24, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/4 y Pintados. La formación de la ménsula se realizara con solera de hormigón armado tipo HM 20 con un espesor de 100 mm y armaduras de 150x150x6mm el cual se dispondra en marco de chapa plegada de acero galvanizado en caliente de 3 mm de espesor en forma de U con unas dimensiones de 10x10x10 cm y que ademas tendra la función de encofrado. El hormigon se pulira a mano para aportar la textura y resistencias adecuadas para la practica de cualquier especialidad en vehiculos sobre ruedas.			
		1,000	603,54	603,54
2.5	RAIL Barandilla fabricada en acero al carbono galvanizado, con medidas totales de 400x40 cm, formado por un tubo de acero galvanizado de 50x2mm de sección y patas de acero galvanizado con extremos terminados en curvas con amplio radio. sistema de fijación con bridas taladradas para atornillar sobre losa de hormigón.			
		1,000	165,82	165,82
TOTAL CAPÍTULO 2 ELEMENTOS SKATEPARK				9.018,36



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD				
3.1	Ud ACCIONES SEGURIDAD SALUD			
	Acciones instalaciones y equipos destinados a una ejecución segura de las obras descritas en el proyecto así como elementos de protección individual, colectiva, organización de los trabajos, personal especializado en seguridad y todo tipo de complementos necesarios, así como características específicas descritas en el estudio y/o plan de seguridad.			
		1,000	182,61	182,61
	TOTAL CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD			182,61



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE TORO (ZAMORA)

PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento N° 4 Presupuestos

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS				
4.1	TN RETIRADA RESIDUOS DE HORMIGON A PLANTA VALORIZ. 15 km Tn Retirada de residuos de hormigón a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
		8,000	18,86	150,88
	TOTAL CAPÍTULO 4 GESTION DE RESIDUOS			150,88
	TOTAL			13.889,85

DOCUMENTO Nº 4

**P
R
E
S
U
P
U
E
S
T
O
S**

4.5- Hoja Resumen del Presupuestos



TITULO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE
SKATE - PARK EN TORO (ZAMORA)



PISTA ESKATE PARK

Toro



Documento Nº 4 Presupuestos
RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	PISTA.....	4.538,00
2	ELEMENTOS SKATEPARK.....	9.018,36
3	SEGURIDAD Y SALUD.....	182,61
4	GESTION DE RESIDUOS.....	150,88
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	13.889,85
	13,00% Gastos generales.....	1.805,68
	6,00% Beneficio industrial.....	833,39
	SUMA DE G.G. y B.I.	2.639,07
	21,00% I.V.A.....	3.471,07
	Base Imponible:	16.528,92
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	19.999,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

EL INGENIERO DE LOS SERVICIOS TECNICOS
MUNICIPALES

El Ingeniero Municipal

JOSE MANUEL VILLAR BARBA