

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”

Camino de las Norias, s/n. 26009 Logroño, La Rioja.



**Logroño deporte**

AUTORA DEL DOCUMENTO TECNICO:
YOLANDA PÉREZ DÍEZ
ARQUITECTA TECNICA
COLEGIADA Nº 816 C.O.A.A.T.R.

LOGROÑO, ENERO DE 2023

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

INDICE

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

1.2.- OBJETO DEL ENCARGO

1.3.- FOTOGRAFÍAS DE LA ZONA DE IMPLANTACION.

1.4.- DESCRIPCION DE LA ACTUACION.

1.5.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ACABADOS.

1.6.- PRESUPUESTO.

1.7.- PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

1.8.- PLAZO DE GARANTÍA.

1.9.- ANEXOS

2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

3.- PLANOS

4.- CONTROL DE CALIDAD

5.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

6.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

El presente documento se redacta por encargo de Logroño Deporte S.A., con dirección Plaza de Chiribitas, nº 1 de Logroño y con C.I.F. A-26.363.145, y define el alcance de las OBRAS Y ACTUACIONES NECESARIAS PARA LA IMPLANTACION DE UNA PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO EN EL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL DE LAS NORIAS, situado en el Camino de las Norias S/N de Logroño.

Su redactora es la arquitecta técnica Yolanda Pérez Díez, colegiada nº 816 del COATR, con DNI 16.570.997-A y domicilio a estos efectos, en la calle Sojuela nº 6, 6º C de Logroño (La Rioja).

1.2.- OBJETO DEL ENCARGO

La presente memoria técnica tiene como objeto regular y definir el alcance de las actuaciones que se deben realizar para la IMPLANTACION DE UNA PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO EN EL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL DE LAS NORIAS en el C.D.M. LAS NORIAS, que estará situada en la zona indicada cercana al acceso del edificio.

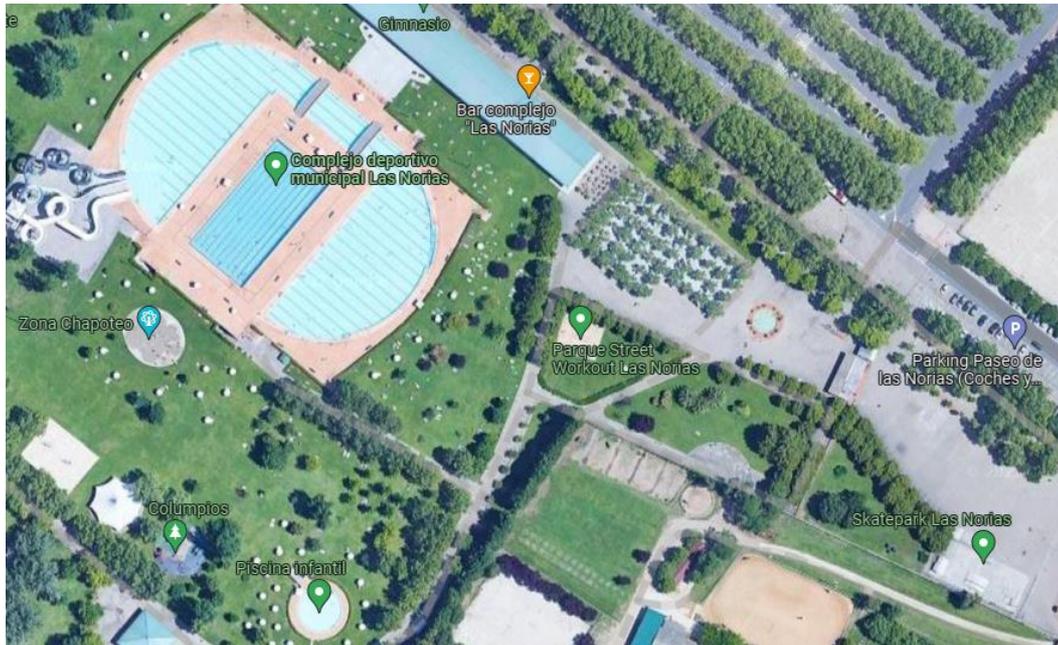


PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.3. FOTOGRAFÍAS DE LA ZONA DE IMPLANTACION:



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A



1.4. DESCRIPCION DE LA ACTUACION

La obra consistirá en la construcción de una solera de hormigón armado de dimensiones 32.10 m x 19.10 m, con una superficie total de 613,11 m².

La solera se situará en el parterre situado en la parte izquierda de la entrada principal al Complejo, por lo que, previamente se desplazarán los arbustos y árboles afectados por la implantación, trasplantándolos dentro del propio Complejo.

La pista se ejecutará a dos aguas longitudinales con una pendiente máxima del 1% para la evacuación de aguas pluviales. En el lateral sur, se recogerán las aguas en una canaleta y en el norte, verterán a la propia zona ajardinada.

Se instalarán de 4 báculos con proyectores de iluminación para dar servicio a la pista.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Se instalarán los elementos de equipamiento y se realizará el marcaje del terreno de juego según las medidas reglamentarias de la Federación del Consejo Superior de Deportes.

Se suministrarán los elementos necesarios para la práctica de dicho deporte: canastas, protectores de postes, etc.; para ello se adjuntan en el anexo correspondiente a esta memoria las fichas técnicas de los elementos a suministrar, todos ellos homologados y cumpliendo con cuantas certificaciones sean necesarias para la seguridad en su uso.

1.4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES:

CUADRO DE SUPERFICIES.

Superficie pavimentada: $32,10 \times 19,10 = 613,11 \text{ m}^2$.

1.4.2. USO CARACTERISTICO:

El uso característico de la parcela es el DEPORTIVO. El uso del objeto de la obra es el de pista de BALONCESTO EXTERIOR.

1.4.3. CUMPLIMIENTO CTE:

Descripción de las prestaciones de la obra de urbanización por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas.

2. Accesibilidad: el acceso a las pistas está a la misma cota que la solera existente.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

1. Seguridad estructural. No es de aplicación
2. Seguridad en caso de incendios. No es de aplicación
3. Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal no suponga riesgo de accidente para las personas.

Cumplimiento del db sua-1:

1. Resbaladicidad de los suelos:

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Zonas exteriores: **Clase 3**

1.5.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ACABADOS.

1. ACTUACIONES PREVIAS:

- Previo al inicio de los trabajos, desconexión las instalaciones afectadas por la obra, como la red eléctrica enterrada y la red de riego.
- Trasplante de los árboles y arbustos situados en la zona de implantación de la pista, en las zonas ajardinadas del recinto que indique la propiedad.
- Corte y demolición de solera de hormigón.

Cualquier elemento afectado o dañado durante la ejecución de los trabajos, deberá ser repuesto e instalado por uno de igual marca y modelo al existente a cuenta del contratista.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:

- Desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos.
- Excavación, apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada por medios mecánicos, hasta una profundidad de 80 cm.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Refino y compactación de terreno natural realizada por medios mecánicos al 95% del proctor.
- Relleno de zahorra artificial compactado al 98% proctor (espesor=50cm.). En 2 tongadas mínimo.
- Excavación de pozos de cimentación.

3. SANEAMIENTO Y DRENAJE:

- Instalación de canaleta de hormigón polímero con rejilla de fundición dúctil, para recogida de aguas pluviales en el encuentro entre la pista deportiva y la solera existente. La rejilla tendrá una resistencia para carga B125.
- Conexión de la canaleta a la red de pluviales existente en el recinto mediante tubería de pvc teja enterrada.

4. SOLERA DE HORMIGON Y ACABADO:

- Encachado de piedra caliza de tma 20/40 mm y 10cm de espesor, extendida, en subbase de solera.
- Solera de 20 cm de espesor, ejecutada a dos aguas con pendiente máxima del 1% hacia sus extremos, realizada con hormigón HA-25/P/20/XC3 N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, encofrado y desencofrado de bordes, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x8 mm, i/colocación de lámina polietileno de 500 galgas bajo solera i/p.p. de juntas, aserrado y sellado posterior de las mismas y acabado fratasado mecánico.
- Adición de fibras de polipropileno monofilamento para el refuerzo del hormigón en masa en soleras (600 g/m³), para reducir el riesgo de fisuración por retracción y mejorar la resistencia al impacto.
- Acabado continuo cuarzo gris tipo para pista deportiva, sobre solera de hormigón, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento Portland CEM I/45 R, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor y profundidad 1/3 de la solera en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex-A1.

Resbaladidad del pavimento adecuada a uso en exteriores, clase 3 según DB-Sua del CTE.

5. ILUMINACION:

- Instalación de 12 luminarias de 400W 600000 lum, sobre cuatro columnas empotradas en cimentación, con arquetas de registro, alimentación y protecciones necesarias para su funcionamiento. La pista se utilizará para uso recreativo, por tanto, sus niveles mínimos de iluminación exterior serán de 75 lux de iluminancia horizontal, con una uniformidad de 0.5.

6. EQUIPACION Y MARCAJES:

- Canasta de baloncesto reglamentaria, fija, modelo ARGOS, con un vuelo de 1,65 m, de un solo tubo metálico cuadrado de 100x100x3 mm, con tratamiento superficial para exterior y protección del poste, con base de chapa, anclada al suelo mediante estructura auxiliar de varillas roscadas unidas entre sí, para colocar embebida en dado de hormigón.
- Tablero de baloncesto de fibra de vidrio de 20 mm de espesor, con aro macizo reglamentario, red nylon baloncesto 4 mm.
- Marcado de líneas de juego, con poliuretano, para baloncesto con área de 3 puntos y medidas reglamentarias de la Federación y Consejo Superior de Deportes.

1.6.- PRESUPUESTO.

El presupuesto de la actuación asciende a OCHENTA MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS, (80.510,49 €) como presupuesto de ejecución material (PEM) y NOVENTA Y CINCO MIL, OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (95.807,48 €) como presupuesto de contrata (PC).



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.7.- PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

Se considera un plazo de ejecución de 2 meses a contar desde la formalización del contrato.

1.8.- PLAZO DE GARANTÍA.

Se fija un plazo de garantía de UN AÑO durante el cual el contratista responderá de los daños del suministro, que sean imputables a su actuación y un plazo de garantía del material de 5 años.

Logroño, 14 de enero de 2023

YOLANDA PÉREZ DÍEZ
ARQUITECTA TECNICA COLEGIADA Nº 816 DEL C.O.A.A.T.R.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.9.- ANEXOS



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.9.1. FICHAS TECNICAS



BALONCESTO

CANASTA ARGOS

REF. 3B190000

Esta canasta a sido Diseñado y fabricado cumplir con la norma EN-1270:2006 "Equipos de campos de juego.

Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo

CERTIFICADA POR EL INSTITUTO TECNOLOGICODE ARAGON (ITA).

Cumple la normativa europea EN 1270

Unidad de canasta fija en un solo tubo de acero cuadrado de 100x100x3 mm y base de chapa fijada al suelo por medio de varillas roscadas unidas entre si para colocar en dado de hormigón.

La estructura de la canasta se somete a un de galvanizado

Vuelo 1,65m

- Tablero de fibra de vidrio o metacrilato
- Aro macizo reglamentario

Anclaje de varilla



REF. 1B090335

Anclaje de zapata para canastas mono-tubo

ACCESORIOS: Protecciones de estructura, bastidor mixto basket-minibasket



CANASTA ARGOS

REF. 3B190000

La estructura, construida en perfil cuadrado de 100 x 100 mm, espesor 3 mm, consta de un pie vertical, en su extremo inferior existe una base de chapa para poder anclarlo al suelo, en el extremo opuesto, superior, se sujeta el brazo de la canasta por medio de uniones soldadas.

El diseño de la estructura permite que el tablero se encuentre a una altura del suelo (2900 mm) y su vuelo sea de 1.65 m..

El tablero va colocado sobre un marco fabricado en acero que le confiere rigidez al conjunto, y todo ello atornillado al extremo del brazo junto con el aro.

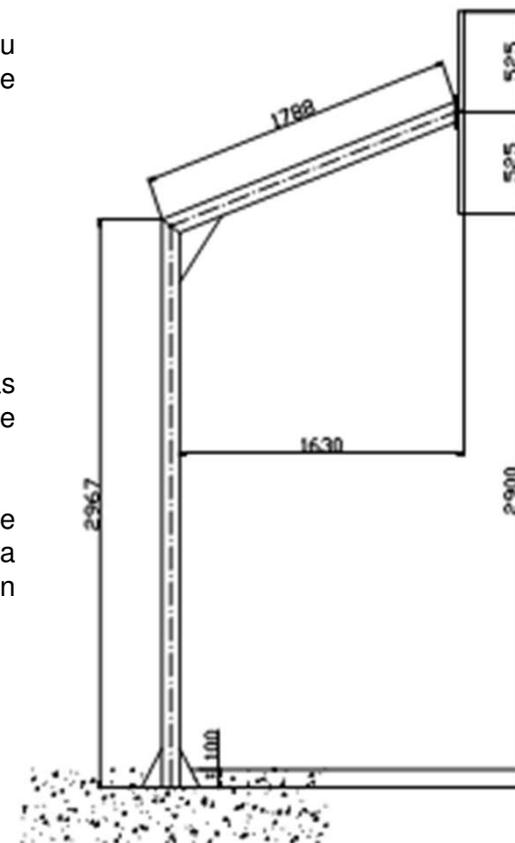
La base del pie vertical se fija al suelo por medio de un anclaje, de varilla roscada, colocado en una zapata de hormigón de las dimensiones que se indican en los planos adjuntos.

El tablero, elemento soporte y fondo del cesto (aro) sobre el que los jugadores lanzan los balones, tiene unas dimensiones de 1.80 m en horizontal y 1.05 m en vertical. Es completamente liso y resistente a los golpes de balón y al efecto de las inclemencias del tiempo.

El aro metálico de diámetro 45 mm, se encuentra pintado de color naranja y es fabricado en varilla calibrada de 20mm. Esta situado a 3.05 m de altura sobre el suelo y paralelamente a este, su sujeción al tablero se realiza de forma rígida por medio de 4 tornillos y se efectúa dentro de un espacio que se estima no molesta al balón en su recorrido.

Todas las partes metálicas están sometidas a un tratamiento de decapado, para su posterior galvanizado. Con este tratamiento conseguimos un excelente resistencia a la corrosión y a la intemperie, la resistencia a la temperatura lo hace ideal cuando se precisa de buena retención del color en superficies expuestas al sol.

FICHA TECNICA



CARACTERISTICAS TECNICAS ESPECIFICAS:

1.- MATERIALES:

Los materiales que configuran este producto poseen las siguientes características:

a.- PERFILES Y CHAPAS LAMINADAS EN FRIO:

Todos los perfiles y chapas, que forman la estructura metálica, son acero de calidad ST-37 ($s_M = 3400\text{Kg/cm}^2$).

b.- TORNILLERIA.

Los tornillos y tuercas empleadas a la hora de realizar uniones de materiales con este método, se rigen por lo establecido en la norma DIN - 267, que trata las condiciones técnicas de suministro de tornillos y tuercas.

La calidad empleada para los tornillos es 5.6 (resistencia a la tracción, $s_B = 5000\text{Kg/cm}^2$) y para tuercas calidad 5.6. Todos los tornillos y tuercas son cincados para evitar la corrosión del material.

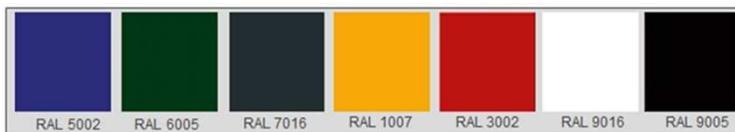
2.- SOLDADURA:

Las soldaduras se realizan, una vez cortados todos los perfiles y limpiados de grasas y aceites, por medio de una máquina semiautomática MIG de atmósfera inerte y alimentación automática. Los espesores de las gargantas son los necesarios para soportar los esfuerzos a las que están sometidos.

3.-ACABADO

Toda la estructura metálica se encuentra sometida a un proceso de desengrasado fosfatado de zinc, y un posterior recubrimiento primero de imprimación y posteriormente de pintura en polvo tipo EPOXI - POLIESTER (densidad 1,7). Este tipo de recubrimiento cumple las exigencias de la especificación BS6496 :1984 y la norma de calidad Qualicoat. La pintura utilizada en polvo, basada en resinas de poliéster, se caracteriza por una excelente resistencia a la corrosión y a la intemperie, la resistencia a la temperatura lo hace ideal cuando se precisa de buena retención del color en superficies expuestas al sol. Algunas de sus propiedades son: resistencia al impacto, resistencia a la corrosión originada por la niebla salina, la humedad y la permanencia a la intemperie sin ampollamiento ni pérdida de brillo o decoloración, estabilidad del color a temperaturas elevadas. Por último toda la estructura pasa al horno de polimerizado donde la pieza es sometida a una temperatura de 200 grados centígrados. Esto confiere a la estructura metálica un alto poder antioxidante, resistencia a los impactos, gran brillo y una excelente estabilidad del color a una exposición continua de 150°C. Color estándar BLANCO

COLORES PARA ESTRUCTURA CANASTA



TABLERO DE FIBRA DE VIDRIO

El tablero, elemento soporte y fondo del cesto (aro) sobre el que los jugadores lanzan los balones, tiene unas dimensiones de 1.80 m en horizontal y 1.05 m en vertical. Es completamente liso y resistente a los golpes de balón y al efecto de las inclemencias del tiempo.

Esta construido en fibra de vidrio de 20mm. de espesor, de dimensiones: 1,80 metros de lado horizontal y 1,050 metros de lado vertical.

La superficie frontal es lisa de blanco y marcada en su periferia con una banda negra de 5 cm. de ancho. En su parte central va pintado un rectángulo de dimensiones exteriores 59 x 45 cm., de las mismas características que la banda periférica, de forma que el superior del lado inferior estará del suelo a 3,050 metros.

ARO MACIZO REGLAMENTARIO

Los aros de baloncesto antuco&emd de desarrollan en nuestras instalaciones

Fabricados con varilla calibrada de $D = 20\text{mm.}$ y con 12 ganchos para la sujeción de la red.

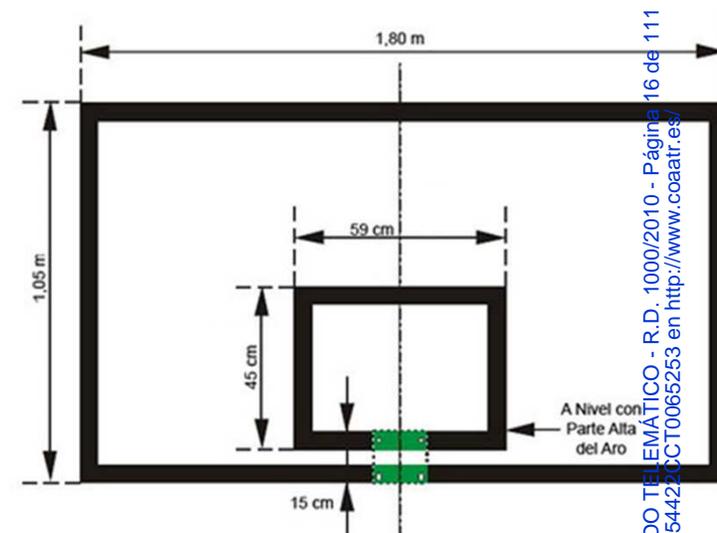
El diámetro inferior del anillo es 0,45 m. La distancia entre el anillo y el tablero es 0,15 m, tomada de la parte interior del anillo.

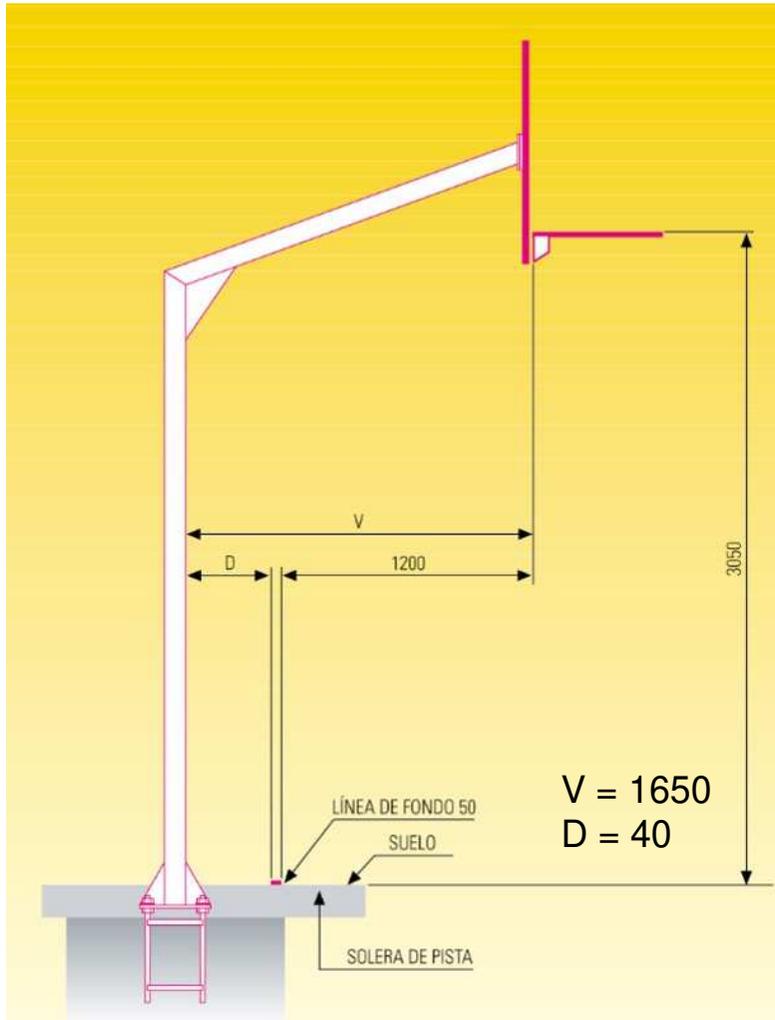
El anillo se une a la placa con una placa y tornillos..

Y todo pintado en naranja.

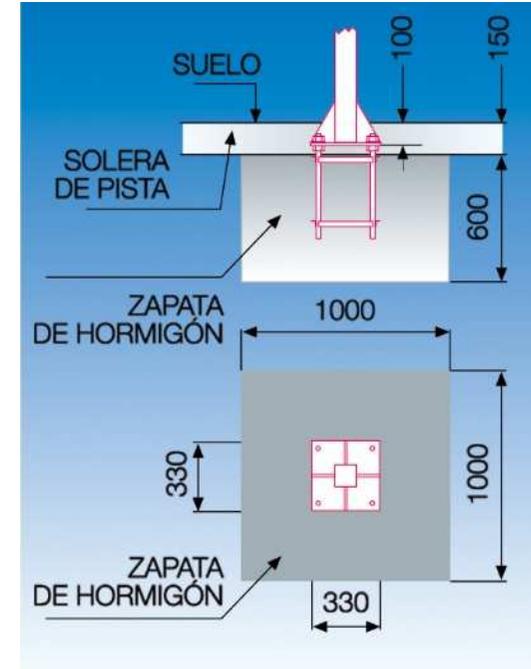
Este proceso de pintado se realiza primeramente con un desengrasado para posteriormente pasar al túnel de pintado.

Pintado en color naranja con pintura en polvo de poliéster en horno a lata temperatura para dar mas calidad y durabilidad en el proceso se acabado.

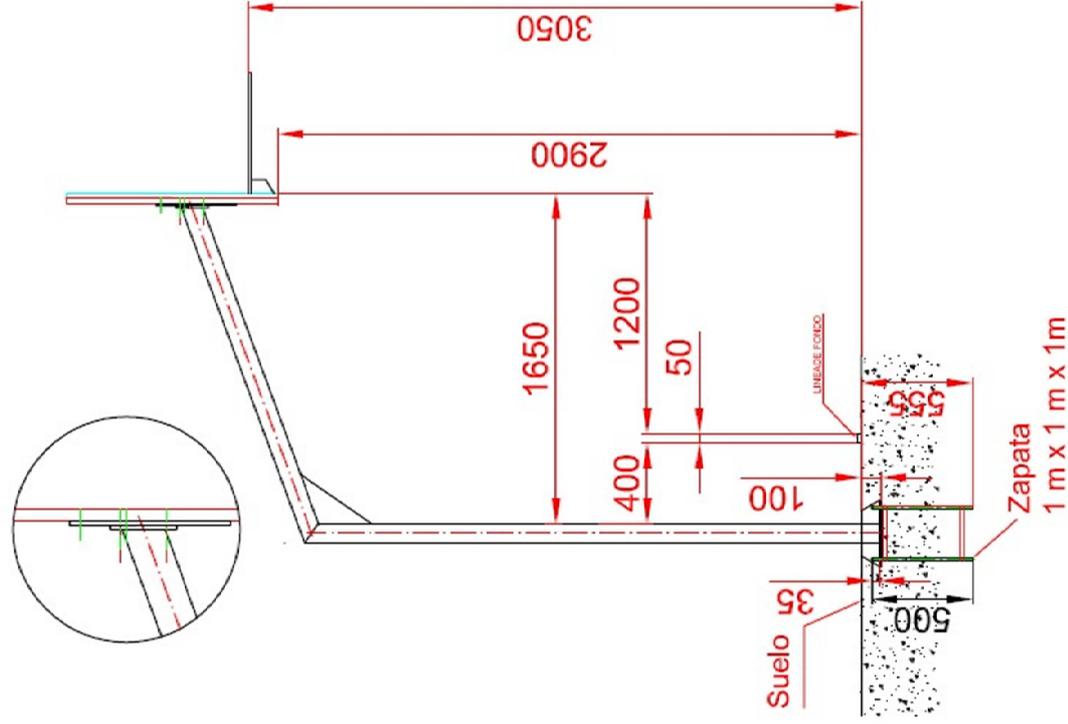




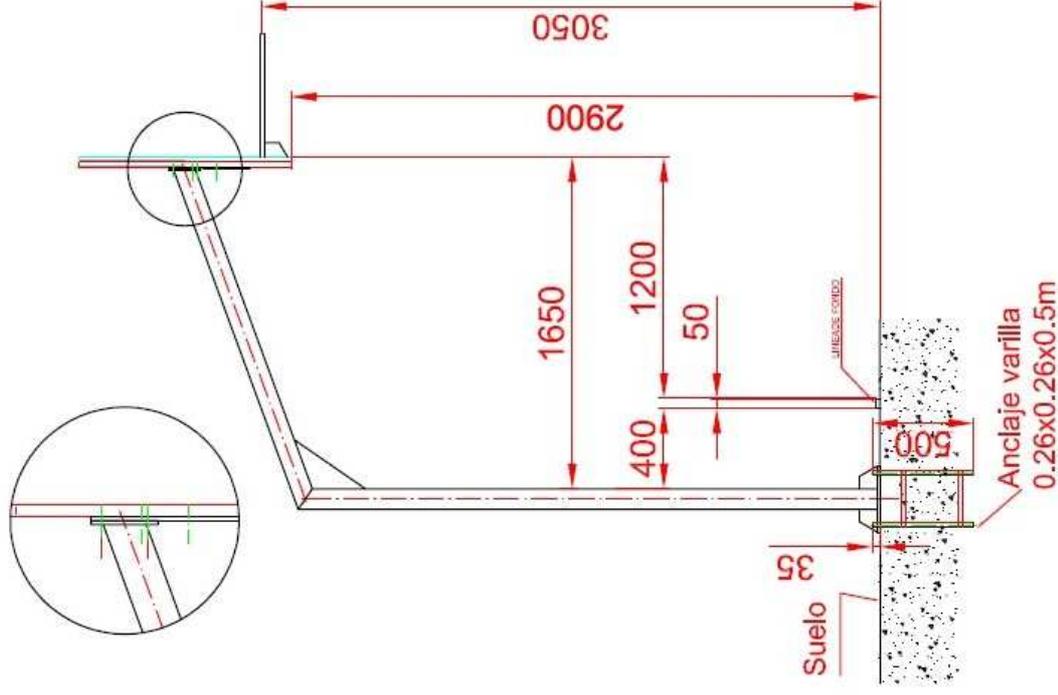
ZAPATA PARA COLICAR ANCLAJE



CANASTA ARGOS PARA COLOCAR
POR DEBAJO DE HORMIGON



CANASTA ARGOS PARA COLOCAR
POR ENCIMA DE HORMIGON





CERIFICADO del ITA

Instituto tecnológico Aragones



Pol. ind. MALPICA
C/D, Naves 172-173
50.016 ZARAGOZA
T. +34 976588745
antuco@antuco.es
www.antuco.es





EL LABORATORIO DE MECÁNICA Y NUEVOS MATERIALES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

En relación al producto:

Descripción:	Canasta de baloncesto modelo ARGOS
Tipo:	7
Clase:	C
Vuelo:	1,65m
Identificación:	1B090000-2-3-4-A
Fabricante:	E.M.D.

CERTIFICA

Que se realizó un ensayo de canasta de baloncesto, que incluía verificación dimensional, comprobación de materiales y verificación de requisitos de diseño y seguridad.

Que la norma de ensayo es UNE-EN 1270:2006 "Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo"

Que, de acuerdo a los ensayos realizados, la portería cumple los requisitos de dicha norma, con las siguientes excepciones y/u observaciones:

- Las propiedades de las redes las verifica el suministrador.

Para mayor información, consulte el informe completo del laboratorio, código 2INFO060617.

Y para que así conste a los efectos procedentes, firma la presente en Zaragoza, a 30 de Octubre de 2006.



Fdo. Cristina Crespo Miñana
 Jefe del Laboratorio de Mecánica y Nuevos Materiales

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN
 María de Luna, 8 (Pol. Actur) • 50018 Zaragoza • Tel. 976 716 250 • Fax 976 716 201 / 298 / 539 • www.ita.es

www.antuco.es
 COMAT LA RIOJA - C-2022/01605 - 16/01/2023 9:06:15 - VASADO TELEMATICO - R.D. 1600/2010 - Página 19 de 111
 Autenticidad verificable mediante Código Verificación: C54422CC70065253 en http://www.coatr.es/



CUBICAJE

2 bultos 3,60 x 1,66 x 0,33m 45 Kg por estructura total 90 Kg.

1 pale de 1,20 x 1,80 x 0,70m (tableros , aros, anclajes, red)

PESO 185 Kg.

MANTENIMIENTO

- Revisar, periódicamente las canastas
- Comprobar y ajustar las uniones atornilladas del conjunto de la canasta
- Comprobar la correcta sujeción de todo el conjunto, estructura, brazos, tablero, aros
- Comprobar los anclajes de canasta

OPCIONAL PARA ESTA CANASTA

REF. 1B390703 Bastidor hidráulico básquet mini-básquet

REF. 7PPB0110 Protección poste canasta

REF. 7PPB0012 Protección base canasta



OPCIONALES PARA ESTE MODELO DE CANASTA

REF. 1B090304 Tablero de metacrilato 15mm

REF. 5B0903492D Protecciones tablero

REF. 1B090322 Aro basculante



Pol. ind. MAPICA
C/D, Naves 172-173
50.016 ZARAGOZA
T. +34 976588745
antuco@antuco.es
www.antuco.es

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.9.2. FICHAS TECNICAS.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	ud DESCONEXION INSTALACIONES AFECTADAS Ud. Desconexión de red eléctrica y red de riego enterradas, afectadas por la implantación de la pista.	1				1,00			
							1,00	144,45	144,45
01.02	ud TRANSPLANTE DE ARBOLES Y ARBUSTOS Ud. Extracción y trasplante de árboles y arbustos afectados por la implantación de la pista, dentro del propio recinto.	4				4,00			
							4,00	527,10	2.108,40
01.03	mI CORTE SOLERA HORMIGÓN ARMADA C/DISCO mI. Corte de pavimento ó solera armada de hormigón, con cortadora de disco diamante, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	1	25,00			25,00			
							25,00	23,73	593,25
01.04	m² DEMOL. SOLERA HORMIGÓN 15 cm C/RETRO-MARTILLO m². Demolición de solera de hormigón en armado, de 20 cm de espesor mínimo, con retromartillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19. Solera circular	1	70,00			70,00			
							70,00	12,38	866,60
01.05	m³ CARGA Y TRANSPORTE ESCOMBROS 10/20 km CARGA MECÁNICA m³. Carga de escombros procedentes de la demolición, sobre camión volquete de 10 t, mediante retroexcavadora de máquina combinada y transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, i/ p.p. de costes indirectos.	1	70,00	0,25	1,20	21,00			
							21,00	8,55	179,55
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									3.892,25



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA							
	m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.							
	Zona ajardinada	1	32,10	19,10		613,11		
							613,11	0,59
								361,73
02.02	m³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO							
	m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.							
		1	32,10	19,10	0,80	490,49		
							490,49	3,53
								1.731,43
02.03	m² COMPACTADO FONDO EXCAVACION							
	m ² . Compactación del fondo de la excavación, con apisonadora vibrante de 6 t, i/p.p. de costes indirectos.							
		1	32,10	19,10		613,11		
							613,11	3,43
								2.102,97
02.04	m³ RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS C/APORTE							
	m ³ . Relleno, extendido y compactado de zahorra artificial, por medios mecánicos, en tongadas de 25 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.							
		1	32,10	19,10	0,50	306,56		
							306,56	22,22
								6.811,76
02.05	m³ EXC. MECÁNICA POZOS TERRENO DURO							
	m ³ . Excavación, con retroexcavadora, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.							
	Zapatas canastas	2	1,00	1,00	1,00	2,00		
	Zapatas báculos	4	1,00	1,00	0,60	2,40		
							4,40	16,67
								73,35
02.06	m³ CARGA Y TRANSPORTE TIERRAS 10/20 km CARGA MECÁNICA							
	m ³ . Carga de tierras procedentes de la excavación, sobre camión volquete de 10 t, mediante retroexcavadora de máquina combinada y transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, i/ p.p. de costes indirectos.							
	Desbroce	1	613,11	0,20	1,20	147,15		
	Excavación	1	490,49		1,20	588,59		
		1	4,40		1,20	5,28		
							741,02	8,55
								6.335,72
	TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
								17.416,96



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO Y DRENAJE

03.01	m CANALETA H-POLÍMERO H=114 mm						
	m. Canaleta de hormigón polímero para recogida de aguas de 114 mm de altura ALFA-DRAIN, para cargas ligeras y medias: zonas peatonales, salidas de garaje, jardines, centros comerciales y campos de juego; sin pendiente incorporada, rejilla de fundición dúctil, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.						
	Lateral sur de solera	1	25,00	25,00			
					25,00	73,05	1.826,25
03.02	m TUBERÍA PVC TEJA SN-4 S/ARENA 125						
	m. Tubería de PVC para saneamiento enterrado SN-4 de 125 mm de diámetro color teja, colocada sobre cama de arena, con una pendiente mínima del 2 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 13476 y CTE/DB-HS 5.						
	Conexión a red existente	1	20,00	20,00			
					20,00	25,10	502,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO Y DRENAJE.....						2.328,25



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 04 CIMENTACION

04.01

m³ HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL

m³. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m³, con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y Código Estructural 2021.

Zapatas canastas	2	1,00	1,00	0,10	0,20
Zapatas báculos	4	1,00	1,00	0,10	0,40

0,60 84,83 50,90

04.02

m³ HORMIGÓN HA-25/P/20/XC3 CIM. V. ENCOF.

m³. Hormigón armado HA-25/P/20/XC3 N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central en relleno de zapatas, incluso armadura B-500 S (50 kg/m³), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según CTE/DB-SE-C y Código Estructural 2021.

Zapatas est.	2	1,00	1,00	1,00	2,00
Zapatas báculos	4	1,00	1,00	0,60	2,40

4,40 248,78 1.094,63

TOTAL CAPÍTULO 04 CIMENTACION..... 1.145,53



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 05 SOLERA DE HORMIGON Y ACABADO

05.01	<p>m² ENCACHADO PIEDRA 20/40 e=10 cm</p> <p>m². Encachado de piedra caliza 20/40 de 10 cm de espesor en sub-base de solera, i/extendido.</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">32,10</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">19,10</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">613,11</td> </tr> </table>	1	32,10	19,10					613,11							
1	32,10	19,10															
			613,11														
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">613,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">6,55</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4.015,87</td> </tr> </table>				613,11				6,55				4.015,87			
			613,11														
			6,55														
			4.015,87														
05.02	<p>m² SOLERA HA-25 #150x150x8 20 cm</p> <p>m². Solera de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/XC3 N/mm², tamaño máximo del árido 20 mm elaborado en central, i/vertido, encofrado y desencofrado de bordes, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150x150x8 mm, i/colocación de lámina polietileno de 500 galgas bajo solera i/p.p. de juntas, aserrado y sellado posterior de las mismas y acabado fratasado mecánico. Según Código Estructural 2021.</p> <p>Se dejarán embebidos los anclajes del vallado de la pista de hockey en la solera de hormigón, totalmente enrasados en su superficie, según especificaciones del fabricante del vallado.</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">32,10</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">19,10</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">613,11</td> </tr> </table>	1	32,10	19,10					613,11							
1	32,10	19,10															
			613,11														
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">613,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">36,16</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">22.170,06</td> </tr> </table>				613,11				36,16				22.170,06			
			613,11														
			36,16														
			22.170,06														
05.03	<p>m³ INCREMENTO DE PRECIO ADICIÓN DE FIBRAS SOLERAS</p> <p>m³. Incremento de precio por la adición de fibras de polipropileno monofilamento para el refuerzo del hormigón en soleras (600 g/m³), para reducir el riesgo de fisuración por retracción y mejorar la resistencia al impacto.</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">32,10</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">19,10</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">0,20</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">122,62</td> </tr> </table>	1	32,10	19,10	0,20						122,62					
1	32,10	19,10	0,20														
				122,62													
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: right;">122,62</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">6,33</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">776,18</td> </tr> </table>					122,62					6,33					776,18
				122,62													
				6,33													
				776,18													
05.04	<p>m² ACABADO CONTINUO CUARZO GRIS s/SOLERA</p> <p>m². Acabado continuo cuarzo gris tipo para pista deportiva, sobre solera de hormigón o forjado sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, alisado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor y profundidad 1/3 de la solera en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex -A1.</p> <p>Resbaladidad del pavimento adecuada a uso en exteriores, clase 3 según DB-Sua del CTE.</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">32,10</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">19,10</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">613,11</td> </tr> </table>	1	32,10	19,10					613,11							
1	32,10	19,10															
			613,11														
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">613,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">5,56</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">3.408,89</td> </tr> </table>				613,11				5,56				3.408,89			
			613,11														
			5,56														
			3.408,89														
TOTAL CAPÍTULO 05 SOLERA DE HORMIGON Y ACABADO.....		30.371,00															



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 06 ILUMINACION

06.01	ud LUM.PROFES.400W 60000lm 100-277V ud. Suministro y montaje de luminaria para alumbrado en pisa deportiva, LUM.PROFES.400W 60000lm 100-277V, conexionada.	12	12,00		
				12,00	767,03
					9.204,36
06.02	ud COLUMNA DE 12 m ud. Suministro y montaje de columna troncocónica de 12,00 m de altura y 60/4 mm, con cruceta reforzada soldada en junta para fijación de luminarias, incluidos pernos de anclaje.	4	4,00		
				4,00	897,55
					3.590,20
06.03	ud ARQUETA DE REGISTRO ud. Arqueta de registro para cruces de calzada para red de alumbrado, de 40x40x60 cm, totalmente terminada.	4	4,00		
				4,00	68,11
					272,44
06.04	m TUBO AISCAN-DRN (ROLLO) D.125 IP9 NJ m. Canalización para red de alumbrado con un tubo AISCAN-DRN (rollo) d.125 IP9 NJ.	160	160,00		
				160,00	2,67
					427,20
06.05	m CBL.RETENAX CPRO RV-K 1kV 5G6 NG. m. Cable conductor RV-K 1kV 5G6 NG, colocado.	280	280,00		
				280,00	4,90
					1.372,00
06.06	m CBL.RETENAX CPRO RV-K 1kV 3G1.5 NG. RO. m. Cable conductor RV-K 1kV 3G1.5 NG. RO., colocado.	150	150,00		
				150,00	0,95
					142,50
06.07	m CBL.RETENAX CPRO RV-K 1kV 4G2.5 NG. RO. m. Cable conductor RV-K 1kV 4G2.5 NG. RO., colocado.	200	200,00		
				200,00	1,90
					380,00
06.08	ud COFRED ALUMB.PUBL.P/16mm2 1469-M C IP44			4,00	9,09
					36,36
06.09	ud FUSIBLE UTE 10A 10x38 gl-gG T-0 500V S/IND.			8,00	0,55
					4,40
06.10	ud AUT.MAGNETOT.-M CURVA-C 6KA 4P 16A			2,00	84,00
					168,00
06.11	ud DIF.4P 40A 300mA TIPO AC			1,00	189,00
					189,00
06.12	ud PICA TIERRA 100 14mm 1,5m			4,00	9,25
					37,00
06.13	ud GRAPA TIERRA GT142			4,00	2,10
					8,40



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

06.14	m	COBRE DESNUDO 16 MM2			
			40,00	2,20	88,00
06.15	ud	ACCESORIOS, CABLEADO Y PEQUEÑO MATERIAL			
			1,00	260,00	260,00
06.16	pa	MANO DE OBRA CON MEDIOS AUXILIARES DE ELEVACION			
			1,00	2.300,00	2.300,00
TOTAL CAPÍTULO 06 ILUMINACION.....					18.479,86



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 07 EQUIPACION Y MARCAJES

07.01	ud CANASTA FIJA BALONCESTO				
	Ud. Canasta de balonesto reglamentaria, fija, modelo ARGOS, con un vuelo de 1,65 m, de un solo tubo metálico cuadrado de 100x100x3 mm, con tratamiento superficial para exterior, con base de chapa, anclada al suelo mediante estructura auxiliar de varillas roscadas unidas entre sí, para colocar embebida en dado de hormigón. Tablero de baloncesto de fibra de vidrio de 20 mm de espesor, con aro macizo reglamentario, red nylon baloncesto 4 mm. Incluye instalación de protección de poste de canasta. Cumple las normas UNE- EN 1270 clase C- tipo 7. Estructura lacada en color 201C.				
		2	2,00		
				2,00	1.353,60
					2.707,20
07.02	ud MARCAJE LÍNEAS BALONCESTO				
	ud. Marcado de líneas de juego, con poliuretano, para baloncesto, con líneas de 5 cm de anchura y con área de 3 puntos y medidas reglamentarias de la Federación y Consejo Superior de Deportes, totalmente terminada.				
		1	1,00		
				1,00	513,60
					513,60
	TOTAL CAPÍTULO 07 EQUIPACION Y MARCAJES				3.220,80



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

08.01

ud SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN DECRETO 1627/1997

Cumplimiento del decreto 1627/1197, por el que se establecen disposiciones mínimas sobre seguridad y salud en las obras de construcción, incluyendo todas las medidas de bienestar, señalización, elementos de protección colectiva, elementos de protección individual y mano de obra de formación en seguridad y salud, según ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD que completa la presente memoria de ejecución.

1	1,00			
		1,00	1.805,36	1.805,36
TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD.....				1.805,36



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.

CAPÍTULO 09 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

09.01

UD GESTION DE RESIDUOS

Gestión de los residuos producidos por las demoliciones y en el transcurso de la ejecución en planta de separación y valorización de RCD's autorizada.

1	1,00			
		1,00	1.850,48	1.850,48
TOTAL CAPÍTULO 09 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS				1.850,48
TOTAL.....				80.510,49



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
PISTA DE HOCKEY SOBRE RUEDAS Y BALONCESTO. C.D.M. LAS NORIAS.			
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	3.892,25	4,83
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	17.416,96	21,63
3	SANEAMIENTO Y DRENAJE.....	2.328,25	2,89
4	CIMENTACION.....	1.145,53	1,42
5	SOLERA DE HORMIGON Y ACABADO.....	30.371,00	37,72
6	ILUMINACION.....	18.479,86	22,95
7	EQUIPACION Y MARCAJES.....	3.220,80	4,00
8	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.805,36	2,24
9	ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.850,48	2,30
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		80.510,49	
	13,00% Gastos generales.....	10.466,36	
	6,00% Beneficio industrial.....	4.830,63	
SUMA DE G.G. y B.I.		15.296,99	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		95.807,48	
	21,00 % I.V.A.....	20.119,57	20.119,57
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		115.927,05	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO QUINCE MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Logroño, 14 de enero de 2023.

YOLANDA PÉREZ DÍEZ.
ARQUITECTA TECNICA 00816 COATR



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

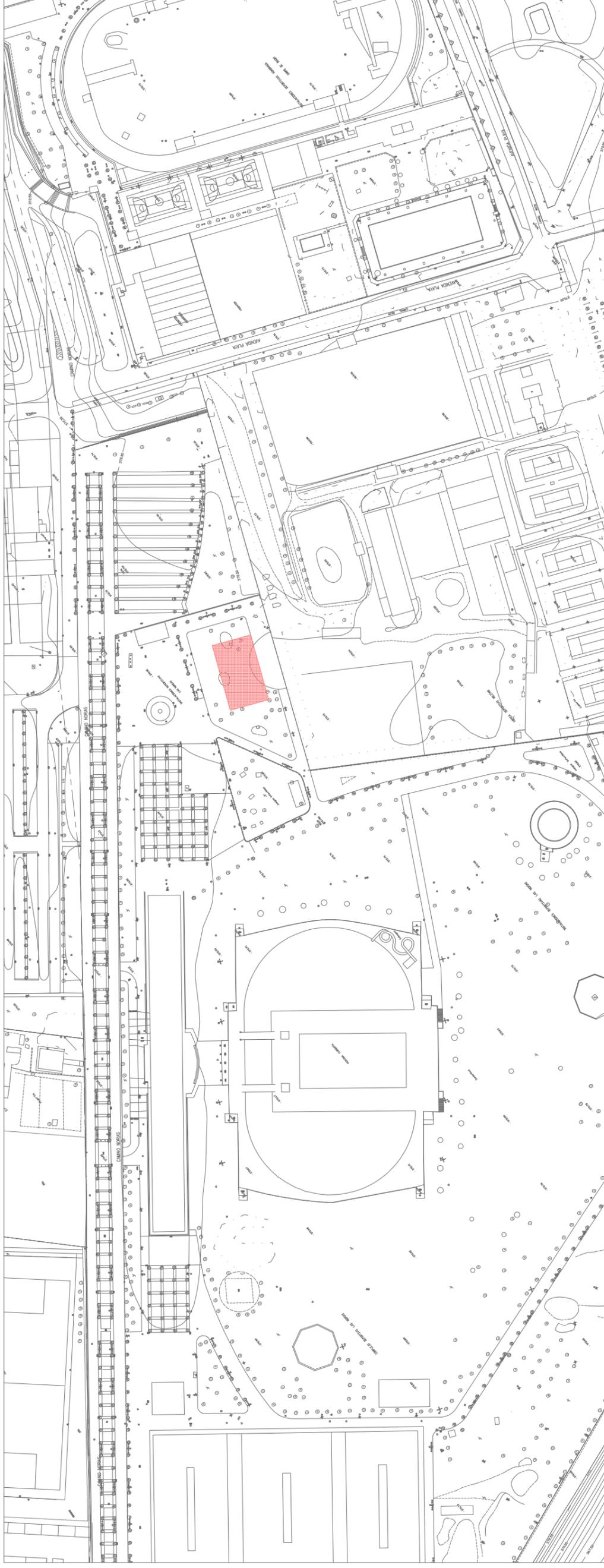
Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

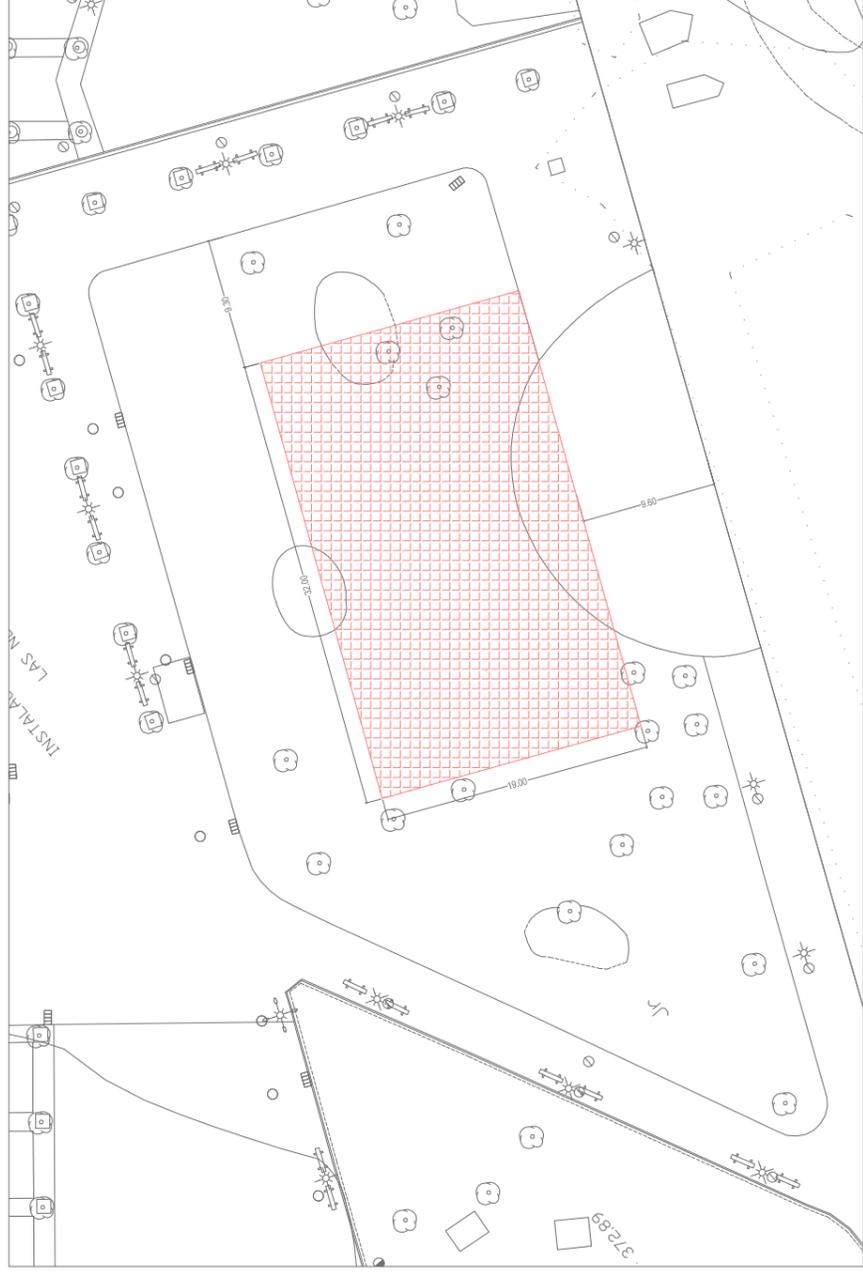
3.- PLANOS

1. SITUACION, EMPLAZAMIENTO Y ZONA DE IMPLANTACION
2. ACTUACIONES PREVIAS
3. DIMENSIONES DE LA PISTA.



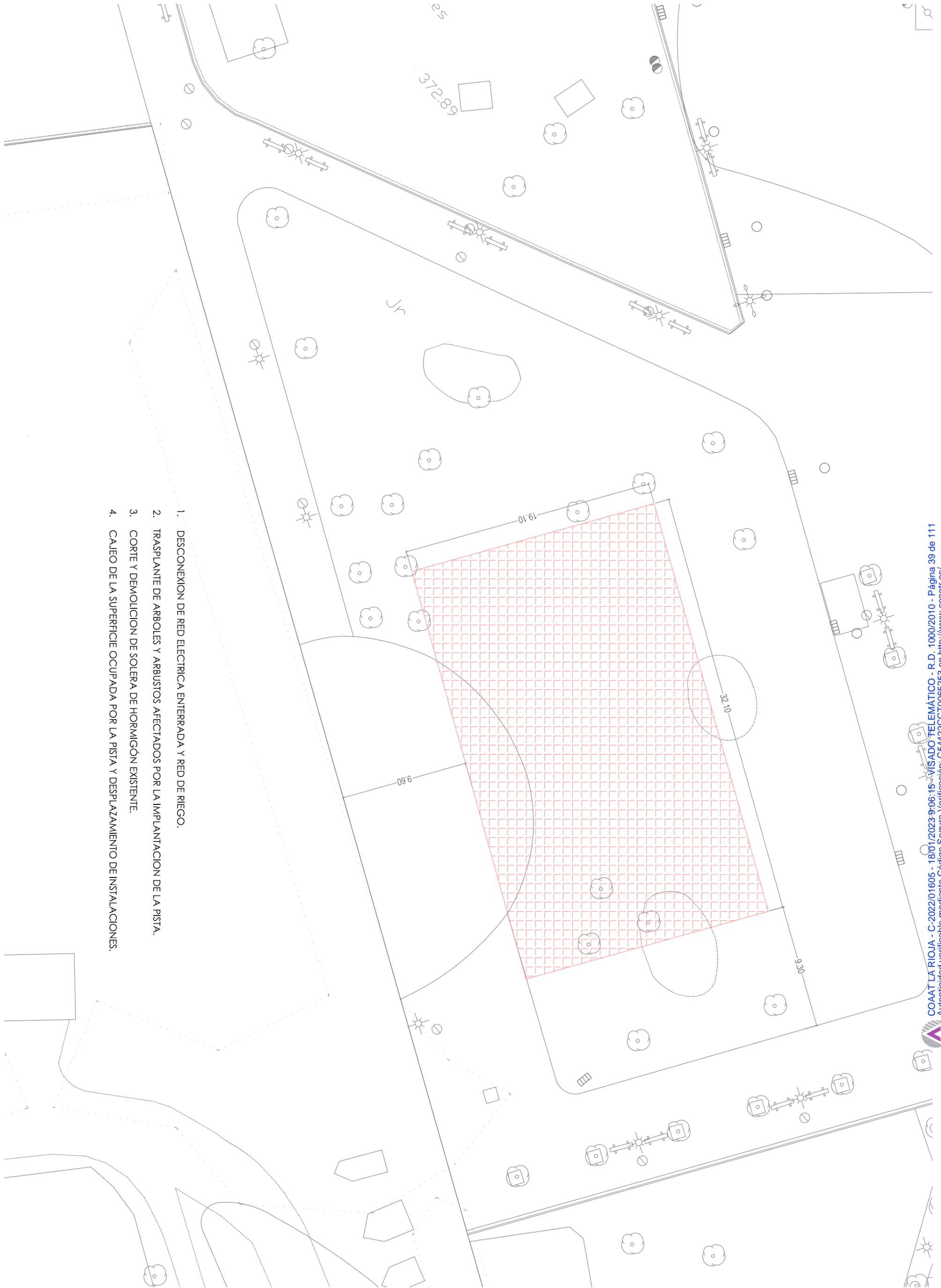


SITUACION



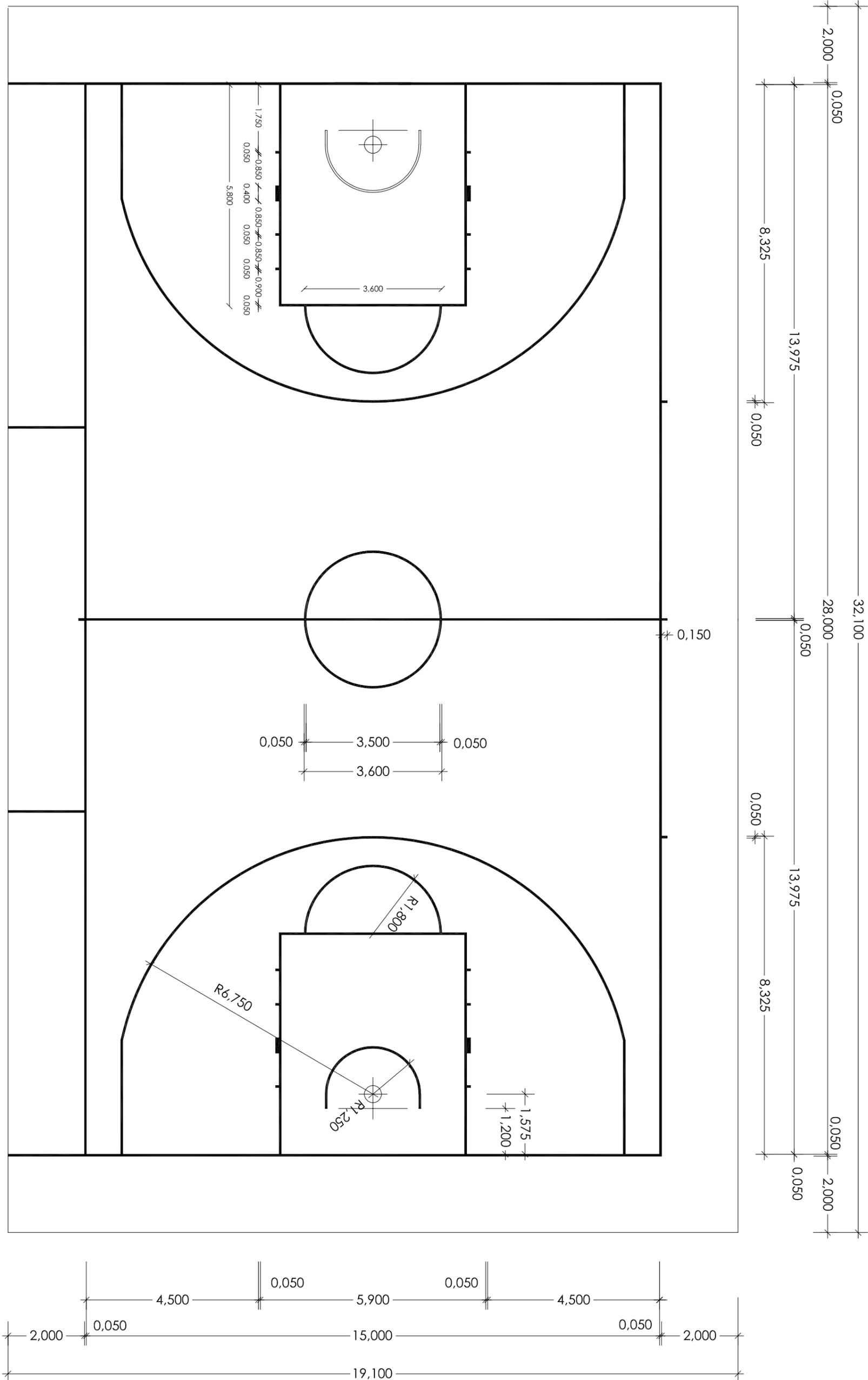
EMLAZAMIENTO





1. DESCONEJION DE RED ELECTRICA ENTERRADA Y RED DE RIEGO.
2. TRASPLANTE DE ARBOLES Y ARBUSTOS AFECTADOS POR LA IMPLANTACION DE LA PISTA.
3. CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGÓN EXISTENTE.
4. CAJEO DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LA PISTA Y DESPLAZAMIENTO DE INSTALACIONES.





**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

4. CONTROL DE CALIDAD

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

INDICE

1. Identificación de la obra
 - 1.1. Documentación básica
 - 1.2. Datos generales de la edificación
 - 1.3. Descripción de las obras a realizar
 - 1.4. Mediciones de proyecto
2. Prescripciones del control de materiales
 - 2.1. Requisitos previos
 - 2.2. Materiales con Marca, Sello o Certificado de Garantía.
 - 2.3. Ensayos de materiales.
3. Prescripciones del control de ejecución
 - 3.1. Ejecución de las distintas partes de obra
 - 3.2. Ejecución de la estructura
 - 3.3. Pruebas de servicio
4. Condiciones de aceptación y rechazo
5. Programación del control de calidad
 - 5.1. Programación del control de materiales
 - 5.2. Programación del control de ejecución
 - 5.3. Programación de las pruebas de servicio
6. Normativa de general de aplicación
7. Conclusión

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

1.1. DOCUMENTACIÓN BÁSICA.

El presente Plan de Control de Calidad se redacta por la Aparejadora y Arquitecta Técnica YOLANDA PEREZ DIEZ, con colegiación nº 816, perteneciente al Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de La Rioja; por encargo de LOGROÑO DEPORTE S.L. con domicilio en Plaza de Chiribitas, nº 1, Logroño (La Rioja) y CIF: A-26.363.145, como promotor de las OBRAS Y ACTUACIONES NECESARIAS PARA LA IMPLANTACION DE UNA PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO EN EL COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL DE LAS NORIAS que se proyecta realizar en la población de Logroño (La Rioja).

Es objeto de este Estudio la definición de los trabajos necesarios que garanticen la calidad especificada en la memoria técnica de ejecución, redactado por la Arquitecta Técnica YOLANDA PEREZ DIEZ y según el Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

1.2. DATOS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.

- Uso de la edificación.....: DEPORTIVO
- Número de Edificios.....: 1
- Número de Viviendas.....:
- Superficies:
- Superficie total construida en m²: 613,11 m²
- Nº de Plantas: 1

1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.¹

La obra consistirá en la construcción de una solera de hormigón armado de dimensiones 32.10 m x 19.10 m.

La solera se situará en el parterre situado en la parte izquierda de la entrada principal al Complejo, por lo que, previamente se desplazarán los arbustos y árboles afectados por la implantación, trasplantándolos dentro del propio Complejo.

La pista se ejecutará a dos aguas longitudinales con una pendiente máxima del 1% para la evacuación de aguas pluviales. En el lateral sur, se recogerán las aguas en una canaleta y en el norte, verterán a la propia zona ajardinada.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Se instalarán de 4 báculos con proyectores de iluminación para dar servicio a la pista.

Se instalarán los elementos de equipamiento y se realizará el marcaje del terreno de juego según las medidas reglamentarias de la Federación del Consejo Superior de Deportes.

Se suministrarán los elementos necesarios para la práctica de dicho deporte: canastas, protectores de postes, etc.; para ello se adjuntan en el anexo correspondiente a esta memoria las fichas técnicas de los elementos a suministrar, todos ellos homologados y cumpliendo con cuantas certificaciones sean necesarias para la seguridad en su uso.

2. PRESCRIPCIONES DE CONTROL DE MATERIALES

2.1. REQUISITOS PREVIOS

Con carácter general, en la entrega de los materiales en obra, se realizarán por parte del receptor las actuaciones previas siguientes.

- o Revisar el estado de entrega y embalaje del material.
- o Consultar que las características documentales del suministro coinciden con las especificaciones del pedido.
- o Comprobar, si es pertinente, que el ítem dispone del correspondiente Marcado CE, Sello o Distintivo de Calidad reconocido.

2.2. MATERIALES CON MARCADO CE

Los siguientes materiales o familias de productos de construcción se incorporan con carácter permanente al edificio, y en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE.

2.2.1. Red de saneamiento

- Tubos y accesorios de PVC-C (policloruro de vinilo clorado) para evacuación de aguas residuales en el interior de los edificios.

2.2.2. Componentes para pastas, morteros y hormigones

- Cementos comunes.
- Cales para construcción.
- Yesos y escayolas para la construcción: comunes y especiales, de aplicación manual o para proyectar.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

2.2.3. Obra de acero estructural

En el control de conformidad de los productos se considerará un lote por cada uno de los distintos materiales/tipo/grado que se empleen en la obra.

a). Control de conformidad de productos.

- En control documental se aplicará en las siguiente fases de construcción:
 - Antes del suministro
 - Durante el suministro
 - Después del suministro
- Los productos suministrados a obra deberán disponer en marcado CE.
- En caso contrario deberá justificarse:
 - Control de la documentación s/ Artº 82.3.1.
 - Control mediante distintivo de calidad s/ Artº 82.3.2.
 - Control mediante ensayos s/ Artº 82.3.3.

b). Ensayos de recepción.

Salvo que los productos utilizados en la estructura de acero dispongan de marcado CE o distintivo de calidad, se procederá a realizar el control mediante ensayos definido por la Instrucción de Acero Estructural (EAE) (Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo) de acuerdo con las normas que legalmente les sean de aplicación.

- Perfiles base:
 - * COMPOSICIÓN QUÍMICA Y SOLDABILIDAD S/ EAE :26.5.1, 26.5.5.
 - * CARACTERÍSTICAS DE TRACCIÓN S/ EAE :26.5.2.
 - * RESILIENCIA S/ EAE :26.5.3.
 - * TENACIDAD DE FRACTURA S/ EAE :26.5.4.
 - * CARACTERÍSTICAS DE DOBLADO S/ EAE :26.5.6.
 - * RESISTENCIA AL DESGARRO LAMINAR S/ EAE :26.5.6.
- Medios de unión:
 - + Tornillos, tuercas, arandelas y bulones.
 - * CARACTERÍSTICAS DE TRACCIÓN S/ EAE :29.2., 29.3 y 29.4
 - + Material de aportación para las soldaduras.
 - * CARACTERÍSTICAS DE TRACCIÓN S/ EAE :29.5.
 - * RESISTENCIA A LA CORROSIÓN S/ EAE :29.5.
- Control de los sistemas de protección S/ EAE :30.3.
 - * RESISTENCIA QUÍMICA



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- * ENSAYO DE INMERSIÓN
- * ENSAYO DE CONDENSACIÓN CONTÍNUA DE AGUA
- * ENSAYO DE NIEBLA SALINA NEUTRA
- * CARACTERÍSTICAS DE DOBLADO S/ EAE ·26.5.6.
- * RESISTENCIA AL DESGARRO LAMINAR S/ EAE ·26.5.6.

c). Condiciones de aceptación y rechazo

La estructura debe cumplir las especificaciones contenidas en los documentos legalmente aplicables, según el tipo de material ensayado.

2.3. MATERIALES HOMOLOGADOS CON MARCA, SELLO O CERTIFICADO DE GARANTIA

- *La legislación vigente establece la obligación de los materiales de construcción de disponer de Mercado CE.*
- *Certificado de garantía del fabricante:*
Armaduras para hormigones
- *Autorizaciones de uso:*
Elementos prefabricados resistentes para pisos y cubiertas (forjados).
- *Además deberán disponer de distintivo de calidad legalmente reconocido los siguientes materiales:*
Cementos comunes;
Barras de acero.
- *Documentos DIT ó DAU:*
En materiales no normalizados no amparados por a una norma legalmente reconocida.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

3. PRESCRIPCIONES DEL CONTROL DE EJECUCION

3.1. EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS PARTES DE OBRA

De acuerdo con la Ley de Ordenación de la Edificación, en la ejecución material de la obra, se controlará cualitativamente la construcción en los siguientes apartados, de acuerdo con las especificaciones de proyecto y las normas que le sean de aplicación.

- Movimiento de tierras
- Red de saneamiento
- Estructura
- Albañilería
- Cubierta
- Aislamientos
- Solados y alicatados
- Carpintería exterior
- Carpintería interior
- Vidriería
- Instalación de fontanería
- Instalación de electricidad
- Instalación de gas
- Instalación de calefacción
- Instalaciones especiales
- Preinstalación de telecomunicaciones
- Pinturas

4. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

4.1.1. Se rechazará de forma sistemática aquellos materiales, productos equipos y sistemas que se incorporen a la obra y que no dispongan, si fuera preceptivo, el correspondiente marcado CE.

4.1.2. Las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales, fases de ejecución y pruebas de servicio, serán las determinadas en el Proyecto de Ejecución, y en la normativa y reglamentos que les sea de aplicación.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

5. PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

5.1. PROGRAMACION DEL CONTROL DE MATERIALES

5.1.1. Material es con homologación obligatoria.

Los siguientes productos o materiales deberán disponer de homologación obligatoria o Marcado CE para poder ser utilizados en obra. En el momento de la recepción de los mismos se procederá a comprobar que disponen del documento de homologación emitido por el MINER.

- a). Productos bituminosos
- b). Productos de fibra de vidrio
- c). Poliestirenos expandidos y extruídos
- d). Aparatos sanitarios
- e). Grifería sanitaria

5.1.2. Material es sujetos a ensayos de recepción.

Según la normativa de aplicación es preceptiva la realización de los siguientes ensayos de control a los siguientes materiales, de acuerdo al apartado 2.4. de este documento.

- a). Hormigón
- b). Acero
- c). Estructura de acero laminado.
- e). Baldosas de cemento
- g). Bloques de hormigón
- h). Yesos y escayolas
- l). Carpintería exterior

5.2. PROGRAMACION DEL CONTROL DE EJECUCION

5.2.1. Ejecución de distintas partes de obra.

Para la realización de los controles de ejecución indicados en el apartado 3.1. de la presente memoria, serán adoptados los criterios que en su momento establezca la



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Dirección Técnica de la Obra.

5.2.2. Ejecución de la obra de hormigón estructural.

La solera no se considera un elemento estructural.

5.3. PROGRAMACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO

La localización de las pruebas de servicio que pudieran realizarse, se determinará durante la ejecución.

6. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la realización en obra del presente Plan de Control de Calidad se deben observar las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

- Disposiciones y normas generales de aplicación.
- Control de Calidad y Marcado CE
- Derechos de consumidores y usuarios
- Condiciones de habitabilidad
- Barreras arquitectónicas
- Impacto y medio ambiente
- Edificación protegida
- Ordenanzas municipales

7. CONCLUSIÓN

El presente documento se redacta en cumplimiento del Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

Logroño, 14 de enero de 2023

YOLANDA PÉREZ DÍEZ
ARQUITECTA TECNICA COLEGIADA Nº 816 DEL C.O.A.A.T.R.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

5.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Memoria técnica:	PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO EN CDM LAS NORIAS.
Dirección de la obra:	Camino de las Norias SN.
Localidad:	LOGROÑO
Provincia:	LA RIOJA
Promotor:	LOGROÑO DEPORTE SA
C.I.F. del promotor:	A-26.363.145
Técnico redactor de este Estudio:	YOLANDA PEREZ DIEZ
Titulación o cargo redactor:	ARQUITECTA TÉCNICA Colegiada nº 816 del COATR
Fecha de comienzo de la obra:	sin determinar

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de la aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.

2 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

difícil o imposible reciclado.

- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.
-

3 Cantidad de Residuos

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por 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.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	2,06 Kg	538,04
170101	Hormigón, morteros y derivados.	0,26 Tn	1,65
170203	Plástico	2,16	144
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,18	160
170407	Metales mezclados	0,4 Tn	1,89
	Total :	3,34 Tn	844,80

5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2,06 Kg	538,04
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0.26 Tn	1.65
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2.16 Tn	144
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0.18 Tn	160
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,4 Tn	1.89
	Total :	3.34 Tn	844,80

6 Medidas para la Separación en Obra

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7 Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código	Descripción	Cantidad	m3 Volumen
LER	del Residuo	Peso	Aparente
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	2,06 Kg	538,04
	Destino: Valorización Externa		
170101	Hormigón, morteros y derivados.	0,26 Tn	1,65
	Destino: Envío a Gestor para Tratamiento		
170203	Plástico	2,16 Tn	144
	Destino: Envío a Gestor para Tratamiento		
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,18 Tn	160
	Destino: Envío a Gestor para Tratamiento		
170407	Metales mezclados	0,40 Tn	1,89
	Destino: Envío a Gestor para Tratamiento		
Total :		3,34 Tn	844,80

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones Agentes Intervinientes

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición 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 gestionarlos 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 y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una 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, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- 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.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- 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...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. 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.
- Cualquier modificación, que se planteará durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

La Rioja

Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015.

Decreto 44/2014 por el que se regulan las actividades de producción y gestión de residuos y su registro.

En Logroño, 14 de enero 2022

Yolanda Pérez Díez
Colegiada N°816 del COATR



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

6.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

ÍNDICE

1. MEMORIA

- 1.1. OBJETO ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.2. PROMOTOR-PROPIEDAD.
- 1.3. AUTOR DEL PROYECTO.
- 1.4. AGENTES INTERVINIENTES.
- 1.5. DATOS DE LA OBRA.
- 1.6. TIPOLOGÍA DE LA OBRA.
- 1.7. PRESENCIA DE AMIANTO.
- 1.8. SUMINISTROS: AGUA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD.
- 1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.
- 1.10. CONDICIONES DEL ENTORNO.
- 1.11. RIESGOS ELIMINABLES
- 1.12. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA. IDENTIFICACION DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS.
- 1.13. MEDIOS AUXILIARES
- 1.14. MAQUINARIA DE OBRA
- 1.15. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL
- 1.16. MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA
- 1.17. MEDICINA PREVENTIVA
 - 1.17.1. INSTALACIONES DE PRIMEROS AUXILIOS
 - 1.17.2. CENTROS ASISTENCIALES

ANEXO 1: EVALUACION DE RIESGOS LABORALES POR EXPOSICION AL CORONAVIRUS (COVID-19)



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

CAMINO DE LAS NORIAS, S/N. 26009. LOGROÑO, LA RIOJA.

PROMOTOR:
LOGROÑO DEPORTE, S.A.
C.I.F. A-26.363.145

REDACTORA DEL EBSS:
YOLANDA PEREZ DIEZ. ARQUITECTA TECNICA
COLEGIADA N°816 DEL COAATR

ENERO DE 2022

1.- MEMORIA

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor LOGROÑO DEPORTE, S.A., con domicilio en ALBIA DE CASTRO, N° 5, 26004. LOGROÑO (LA RIOJA), con C.I.F. C.I.F. A-26.363.145, ha designado a la firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

DATOS DE INTERES PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

- La eficacia preventiva perseguida por el autor del estudio básico de seguridad y salud.

La autora de este estudio básico de seguridad persigue conseguir la colaboración del resto de los agentes que intervienen en las distintas fases previstas hasta la ejecución de la obra, al considerar que la seguridad no puede ser conseguida si no es objetivo común de todos.

Cada empresario ha de tener en cuenta para el desarrollo de su actividad específica, los principios de la acción preventiva contenidos en el art. 15 de la Ley 31/95. Quiere decirse que el proceso productivo ha de realizarse evitando los riesgos o evaluando la importancia de los inevitables, combatirlos en su origen con instrumentos de estrategia, formación o método. La eficacia de las medidas preventivas a de someterse a controles periódicos y auditorias por si procediera su modificación o ajuste.

La especificidad del sector construcción, con concurrencia de varias empresas en la obra al mismo tiempo, necesita de un ordenamiento de las actividades en las que se planifique, organice y se establezca la actuación de cada una de ellas en las condiciones señaladas anteriormente. Esta concurrencia hace aparecer nuevos riesgos derivados de las interferencias entre las diversas actividades en la obra, y necesitaran de análisis fuera de ámbito de las empresas participantes.

1.2. PROMOTOR-PROPIEDAD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta por encargo de LOGROÑO DEPORTE, S.A., con domicilio en ALBIA DE CASTRO, Nº 5, 26004. LOGROÑO (LA RIOJA), con C.I.F. C.I.F. A-26.363.145 y servirá para la realización de los trabajos de:

PISTA DEPORTIVA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

CAMINO DE LAS NORIAS, S/N, 26009. LOGROÑO, LA RIOJA.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.3. AUTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

La autora de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es:
YOLANDA PÉREZ DÍEZ Arquitecta Técnica Colegiado nº 816 del COAATR.

1.4. AGENTES INTERVINIENTES

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

Promotor

Será considerado promotor cualquier 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.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Velará por que el/los contratista/s presenten ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

Proyectista

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

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

Dirección Facultativa

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación, dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL “LAS NORIAS”**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- o La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- o Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.
- o Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- o Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- o Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.
- o Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- o Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- o Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- o Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- o Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- o Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- o Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- o Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- o Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

materia de PRL.

Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- o Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- o Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- o Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- o Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- o Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el 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.
- o Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- o Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- o Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- o Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Trabajadores por Cuenta Ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

Recursos Preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

- a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:
 - o Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
 - o Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
 - o Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
 - o Trabajos en espacios confinados.
 - o Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.
- c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- d. También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

1.5. DATOS DE LA OBRA

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra:

PISTA DEPORTIVA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"
CAMINO DE LAS NORIAS, S/N, 26009. LOGROÑO, LA RIOJA.

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **80.510,49 €**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **2 MESES.**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **8 trabajadores.**

1.6. TIPOLOGÍA DE LA OBRA

Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".

Los trabajos contemplados en el presente documento consisten en los siguientes trabajos:

La obra consistirá en la construcción de una solera de hormigón armado de dimensiones 32.00 m x 19.00 m.

La solera se situará en el parterre situado en la parte izquierda de la entrada principal al Complejo, por lo que, previamente se desplazarán los arbustos y árboles afectados por la implantación, transplantándolos dentro del propio Complejo.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

La pista se ejecutará a dos aguas longitudinales con una pendiente máxima del 1% para la evacuación de aguas pluviales. En el lateral sur, se recogerán las aguas a una canaleta y en el norte, verterán a la propia zona ajardinada.

Se instalarán de 4 báculos con proyectores de iluminación para dar servicio a la pista.

Se instalarán los elementos de equipamiento y se realizará el marcaje del terreno de juego según las medidas reglamentarias de la Federación del Consejo Superior de Deportes.

Se suministrarán los elementos necesarios para la práctica de dicho deporte: canastas, protectores de postes, etc.; para ello se adjuntan en el anexo correspondiente a esta memoria las fichas técnicas de los elementos a suministrar, todos ellos homologados y cumpliendo con cuantas certificaciones sean necesarias para la seguridad en su uso.

1.7. PRESENCIA DE AMIANTO

NO EXISTE PRESENCIA DE AMIANTO EN EL PROCESO DE LA REALIZACION DE ESTOS TRABAJOS.

1.8. SUMINISTROS: AGUA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD

El recinto dispone de los servicios de suministro propios, de los cuales se tomarán los necesarios para la ejecución de la obra, dada su escasa entidad.

1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES EN OBRA

1.9.1. Vallado y Señalización

Dado el carácter mediático de la obra, se prestarán especial importancia a las medidas que se establecen a continuación:

IMPORTANTE: Se restringirá el acceso a la obra a todo el personal ajeno a la misma.

Se acotará la zona de obras. El recinto tiene su propio cerramiento, pero se instalará un vallado en el perímetro de la obra que impedirá el acceso a ella del personal ajeno a la obra. Se delimitarán los accesos con material a la obra, realizando los trabajos de mayor tránsito de maquinaria en las horas en las que no haya usuarios.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Sobre este vallado y cerramiento de obra se colocará la señalización necesaria, mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

1.9.2. Instalaciones provisionales de obra:

Se utilizarán las instalaciones del propio centro, previo acuerdo con la propiedad.

1.10. CONDICIONES DEL ENTORNO

1.10.A. Tráfico rodado

La obra se realizará dentro del recinto cerrado del complejo deportivo. Se reservará una zona de acopios de materiales en el interior del recinto, por tanto, no existen afecciones con el tráfico rodado. Este espacio estará perfectamente acotado mediante vallado modular metálico.

1.10.B. Tráfico peatonal

La presencia de tráfico peatonal (personal de mantenimiento del centro y usuarios) en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

Se protegerá la zona donde se esté trabajando con vallado peatonal y señalización.

1.10.C. Servicios Sanitarios más próximos

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación, se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

HOSPITAL: Complejo Hospitalario San Millán San Pedro

Dirección Hospital más próximo: Calle Piqueras, 98

Localidad Hospital más próximo: Logroño

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.11. RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Se entiende que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto, se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.12. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA. IDENTIFICACION DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS.

1. ACTUACIONES PREVIAS.

1.1. SERVICIOS AFECTADOS.

Previamente al inicio de los trabajos cada contratista comprobará conjuntamente con la Dirección Facultativa, la ausencia o no afectación de servicios subterráneos, solicitando, si fuera preciso, planos a las diferentes compañías de suministro, susceptibles de tener canalizaciones en el solar, en caso de que existan servicios, se deberá gestionar su posible traslado o desenergización, antes del inicio de los trabajos.

RIESGOS

- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
- Afecciones cutáneas
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Incendios y explosiones.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se procederá a la localización de conducciones de agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar la maniobra.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.1.2. VALLADO DE OBRA

RIESGOS:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos por desplome de tierras.
- Exposición al polvo y ruido.
- Atropellos.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Infecciones y afecciones cutáneas.
- Proyección de partículas.
- Quemaduras.
- Contactos eléctricos con herramientas eléctricas.
- Contactos eléctricos con instalaciones enterradas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.
- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

RIESGOS:

- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
- Afecciones cutáneas
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Incendios y explosiones.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.
- Se evitarán los acopios pesados a distancias menores a 2m del borde de la excavación.
- Los bordes de huecos, escaleras y pasarelas estarán provistos de barandillas normalizadas.
- Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar la maniobra.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Evitar la acumulación de polvo, gases nocivos o falta de oxígeno.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra.
- En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

3. SANEAMIENTO Y DRENAJE:

RIESGOS:

- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra, piedras, gotas de hormigón.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Atrapamientos por desplomes de tierras de las paredes o taludes de la excavación y edificios colindantes.
- Fallo de las entibaciones.
- Vuelco del material de acopio.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Proyección de partículas en los ojos.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Infecciones.
- Exposición a ruido
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a vibraciones

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras.
- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.
- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo ajustada e impermeable.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Polainas y manguitos de soldador.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

4. ESTRUCTURA METALICA:

RIESGOS:

- Desplomes de elementos
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Vuelco del material de acopio.
- Desplome de elementos punteados.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Caídas a mismo nivel de trabajadores.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de materiales de acopios, trabajos de encofrado y desencofrado, apuntalamiento defectuoso, transporte de cargas por la grúa...
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Heridas y cortes con la ferralla
- Incendios
- Quemaduras

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer
- horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras, perfiles o elementos no dispuestos
- específicamente.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en
- forjados, caídas o vuelcos.
- Los operarios no circularán sobre la estructura sin disponer de las medidas de seguridad.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- El transporte de los elementos se realizará mediante una sola grúa.
- Queda terminantemente prohibido trepar por la estructura.

Equipos de protección colectiva

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se señalará la obra y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo.
- Se elevará el material con camión grúa o manitou.
- Los operarios ejecutarán los trabajos desde plataforma elevador o brazo articulado.
- Una vez acabados los trabajos de estructura se colocará:
- Una red de protección horizontal debajo de forjado de cubierta.
- Barandilla perimetral en forjado cubierta.
- Línea de vida en fachada existente.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Maquinaria

- Plataforma Elevadora o Brazo articulado
- Camión grúa
- Equipos de Soldadura y Oxicorte
- Soldadura con Soplete y Oxicorte
- Herramientas Eléctricas Ligeras



**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

5. SOLERA DE HORMIGON Y ACABADO:

Riesgos.

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Dermatitis por contacto con hormigón.
- Caída de medios materiales para el encofrado.
- Cortes al utilizar la sierra circular
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Golpes y heridas con objetos
- Golpes con elementos de gran tamaño
- Atrapamiento por piezas.
- Electrocuación por anulación de tomas a tierra de maquinaria eléctrica
- Sobreesfuerzos
- Heridas y cortes con la ferralla
- Incendios
- Quemaduras

Normas y medidas preventivas

- El personal estará en conocimiento de los riesgos a los que puede estar sometido.
- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores a 1,50 m.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en un lugar determinado para su posterior gestión.
- La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho mediante eslingas que la sujetarán de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".
- Previamente al hormigonado se deben revisar los apuntalamientos y encofrados.
- La maniobra de vertido de hormigón será dirigida por un operario que vigilará no se realicen maniobras inseguras.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudarán el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
- Se acotarán y señalizarán convenientemente las zonas de izado de material para evitar que nadie se sitúe inadvertidamente bajo cargas suspendidas.
- El izado de cargas mediante aparatos de elevación se realizarán en vertical y no en sentido oblicuo.
- El manipulador del equipo elevador evitará transportar cargas por encima de lugares donde haya personas trabajando.
- Se prohíbe transportar cargas por encima de los lugares donde haya personas trabajando.
- Se mantendrá una limpieza esmerada. Se eliminarán antes del vertido del hormigón, puntas, restos de madera, redondos y alambres.
- Se prohíbe que haya operarios situados detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se prohíbe cargar el cubo de vertido de hormigón por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Del cubo de hormigonado penderán cabos guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloren (o caigan) en el interior de la zapata para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho mediante eslingas que la sujetarán de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados.
- Se cuidará la limpieza, eliminación de clavos y materiales punzantes, almacenándolos en bateas para su rápida eliminación.
- Los productos desencofrantes tendrán las características y medidas de protección necesarias recibidas del proveedor directamente, tomando las medidas establecidas por este para el uso con la máxima seguridad
- Se tendrán en cuenta los riesgos, las medidas preventivas y los equipos de protección individual necesarios de los equipos de trabajo empleados.

Para vertidos directos mediante canaleta.

- Se instalaran topes al final del recorrido de los camiones hormigonera en evitación de vuelcos o caídas. Si no se colocan un señalista guiará las maniobras.
- No situar operarios tras los camiones hormigoneras durante el retroceso en las maniobras de acercamiento.
- La maniobra de vertido será dirigida por operario.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Equipos de protección colectivas

- Protección de los aceros de espera (encapuchado de esperas).
- Señalización y delimitación de paso.
- Tapas de madera en huecos interiores.

Equipos de protección individuales

- Casco de seguridad.
- Mascarilla antipolvo.
- Gafas antiproyecciones y antipolvo
- Arnés de seguridad
- Guantes
- Botas de seguridad
- Botas de goma
- Trajes para ambientes húmedos o lluviosos
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas

6. ILUMINACION:

RIESGOS:

- Proyección de gotas de pintura o motas de pigmentos a presión en los ojos.
- Afecciones cutáneas por contacto con pinturas (corrosiones y dermatosis).
- Intoxicaciones.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Se dispondrá de un extintor de polvo químico seco en obra.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela antideslizante.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable para ambientes pulvígenos.
- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.
- Guantes de goma o PVC.
- Guantes dieléctricos.

7. EQUIPACION Y MARCAJES:

Riesgos

- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
- Proyección de partículas.
- Afecciones cutáneas
- Inhalación: vapores orgánicos.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas

- Los productos inflamables se almacenarán con las tapas cerradas en un local ventilado previsto para este fin, con señalización de riesgo de incendio, prohibición de fumar y extintor en la puerta adecuado a la carga de fuego.
- Cada producto químico permanecerá en su envase de origen, cerrado y con el etiquetado claramente visible.
- Antes de abrir un producto químico, presumiblemente peligroso, se comprobará en el etiquetado sus efectos y normas de seguridad en el uso.
- Al manipular productos con acción nociva sobre la piel (ver etiquetado) se utilizarán guantes finos de goma resistente a los disolventes.
- A los tajos con insuficiente luz natural se les dotará con iluminación artificial (> de 200 lux medidos a 1 m. del suelo).
- La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar la maniobra.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

2. MEDIOS AUXILIARES

2.1. Escaleras de mano

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La utilización de escaleras de mano como puesto de trabajo en altura quedará limitada a aquellos casos en que la utilización de otros equipos más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características del emplazamiento que el empresario no pueda modificar.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Casco de seguridad dieléctrico.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes aislantes ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.

3. MAQUINARIA DE OBRA

3.1. Maquinaria en general

- Dispondrán de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

3.2. Maquinaria para el movimiento de tierras

3.2.1. Empuje y carga

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mientras trabajen en obra maquinaria de empuje y carga los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido".
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado de seguridad adecuado para la conducción.
- Calzado con suela aislante.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad del vehículo.
- Cinturón abdominal antivibratorio.

3.2.2. Pala cargadora

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, freno de mano y bloqueo de máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como medio de transporte de personas o grúa.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente.
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala.
- No se sobrecargará la cuchara por encima del borde de la misma.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

3.2.3. Transporte

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².
- Mientras trabajen en obra maquinaria de transporte los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Cinturón abdominal antivibratorio.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad adecuado para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.

3.2.4. Camión Basculante

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.
- En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

3.2.5. PLATAFORMA ELEVADORA

Riesgos:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento (plataforma).
- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados).
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes con elementos móviles de máquinas.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Sobresfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos.
- Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibr.).

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Será obligatorio el uso de arnés de seguridad anclado a la propia plataforma.
- El manejo de la plataforma elevadora lo realizarán operarios con la formación necesaria.
- La plataforma a utilizar tendrá el marcado de seguridad CE en lugar visible y estará en perfecto estado de funcionamiento, no se permite su utilización en situación de semiavería.
- Antes de empezar los trabajos, la empresa de alquiler de la plataforma elevadora procederá a explicar el funcionamiento al encargado y al operario que deba utilizarla.
- Antes de empezar los trabajos se comprobarán los niveles, partes móviles, ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- No se permite anular o modificar los dispositivos de seguridad de la maquina.
- La plataforma elevadora estará dotada de todos los avisos e instrucciones de seguridad que sean necesarios, situados en lugar visible.
- No se permite material o herramientas sueltas en el interior de la plataforma, en prevención de caídas al mismo nivel o caída de materiales.
- Se verificarán los caminos de circulación, pendientes, obstáculos, socavones y otros impedimentos, antes de poner en marcha la plataforma.
- Se mantendrán limpios los caminos de circulación de la plataforma, no permitiendo el acceso de personal.
- Se prohíbe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m (como norma general), en torno a la plataforma elevadora en prevención de atropellos y atrapamientos.
- La plataforma elevadora estará provista de señal acústica de movimiento y marcha atrás.
- Señalizar la zona de trabajo. En caso de paso de vehículos utilizar señalización según normas de tráfico.
- Antes de empezar los trabajos se nivelará la máquina. Es obligatorio el uso de los estabilizadores. Si el terreno no está compactado se montarán tabloncillos de reparto bajo los estabilizadores.
- La plataforma se situará lo más cerca posible del lugar de trabajo.
- Se prohíbe terminantemente trabajar encaramado sobre la barandilla, mover la plataforma lo necesario.
- No tratar de alargar el alcance de la maquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- Nunca se sujetará la plataforma o el personal a estructura fija. Si se engancha la plataforma, no intentar liberarla, llamar a personal cualificado.
- No subir y bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación.
- No se sobrecargará la plataforma de la máquina, atención a la carga máxima permitida.
- Se paralizarán los trabajos en presencia de vientos y lluvia que pudieran afectar la estabilidad de la máquina.
- Al finalizar los trabajos, aparcar la máquina en lugar adecuado y colocar los calzos en las ruedas para inmovilizarla.
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad con barbuquejo.
- Arnés anticaídas con el cabo de anclaje.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- De ningún modo se utilizará cinturón de seguridad sujeto a la estructura fija del edificio ya que podría dar lugar a un accidente, siempre se anclará a la plataforma y su uso será obligatorio.

3.2.6. MANIPULADOR TELESCOPICO

Riesgos:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados).
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes con elementos móviles de máquinas.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Sobresfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos.
- Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibr.).

Medidas preventivas:

- El operario estará en posesión de un carnet en vigor de operador de grúa móvil autopropulsada expedido por órgano competente de la comunidad autónoma según el RD 837/2003.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando obstáculos.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos dentro del radio de acción de la grúa.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- Los grúas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del grúa pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- chaleco reflectante.

3.2.7. CARRETILLA ELEVADORA

Riesgos:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados).
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes con elementos móviles de máquinas.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Sobresfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos.
- Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibr.).

Medidas preventivas:

- El operario estará en posesión de la formación obligatoria para su uso.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando obstáculos.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Los operarios manipuladores se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del carretillero pedirá ayuda a un señalista.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.

3.2.8. DUMPER: MOTOVOLQUETE PROPULSADO

Este vehículo se empleará para la realización de transporte de poco volumen (masas, escombros, tierras...).

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Riesgos:

- Vuelco de la máquina en tránsito o durante el vertido.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad
- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados).
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes con elementos móviles de máquinas.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Sobresfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos.
- Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibr.).

Medidas preventivas:

- El operario estará en posesión del carnet de clase.
- No cargar el cubilote por encima de la carga máxima en él grabada.
- No transportar personas en el dumper.
- Asegurar una buena visibilidad frontal
- Cuando se ponga el motor en marcha, sujetar con fuerza la manivela y evitar soltarla.
- Las cargas serán adecuadas al tipo de volquete disponible.
- Se revisará la carga antes del inicio de la marcha, comprobando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la máquina.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Protectores auditivos.

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

3.2.9. Hormigonera

RIESGOS:

- Afeciones cutáneas.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.
- Afeciones cutáneas.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido. Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante. Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío. Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames. Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO₂. Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO₂.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.
- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.

3.2.10. Vibrador

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel durante las operaciones de vibrado o circulación.
- Caída de objetos a distinto nivel.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Proyección de partículas en ojos o cara del operario.
- Golpes, cortes o choques.
- Ruido y vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema mano-brazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s², siendo el valor límite de 5 m/s².

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarras, cortes...
- Guantes de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo adecuada.

3.2.11. Soldadura

RIESGOS:

- Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.
- Quemaduras.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de partículas.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Pantalla de mano o de cabeza, protectoras y filtrantes.
- Gafas protectoras filtrantes.
- Guantes y manguitos de cuero curtido al cromo.
- Mandil y polainas de cuero curtido al cromo.
- Botas de seguridad.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

3.2.12. Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

Medidas preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección colectiva

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

4. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Todos los equipos de protección individual estarán debidamente certificados según normas armonizadas CE.
- En los casos en que no exista norma oficial de homologación, los equipos de protección individual serán normalizados por el propio contratista, para su utilización en esta obra de entre aquellos que existan en el mercado y que reúnan una calidad adecuada a sus respectivas prestaciones. Para dicha normalización interna deberá contar con el Vto. Bo del técnico supervisor del cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene por parte de la Dirección Facultativa.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- En el almacén de obra existirá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de forma que quede garantizado su suministro a todo el personal sin que se pueda producir, razonablemente, carencia de ellos.
- En esta previsión se debe tener en cuenta la rotación del personal, la vida útil de los equipos y su fecha de caducidad, la necesidad de facilitar dichos E.P.I a las visitas de obra, etc.

Guía de los equipos de protección personal de previsible utilización en esta obra:

- Casco de seguridad homologado. Clases N y E.
- Pantalla facial de policarbonato transparente adaptable al casco.
- Pantalla facial de acetato transparente, adaptable sobre arnés sujeto a la cabeza.
- Pantalla de soldador, de mano, homologada. Visor oscuro DIN-12.
- Pantalla de soldador abatible sobre arnés sujeto a la cabeza, homologada. Visor oscuro DIN-12.
- Gafas para trabajos de oxicorte con oculares tipo cazoleta y montura de varilla acerada. Visor oscuro DIN-5.
- Gafas anti impactos homologadas, de montura universal, aptas para ser superpuestas a montura de calle con cristales graduados. Visor orgánico neutro.
- Gafas panorámicas anti polvo, con respiraderos laterales y ajustables con goma elástica. Visor de acetato transparente con tratamiento antiespumante.
- Gafas de esmerilar tipo cazoleta, con respiraderos laterales y ajustables con goma elástica. Visor orgánico.
- Gafas panorámicas de picapedrero, ajustables con goma elástica. Visor de rejilla de tela metálica.
- Mascarilla auto filtrante de partículas de retención mecánica simple, de material celulósico, homologada.
- Mascarilla de seguridad antipartículas, de retención mediante filtro mecánico recambiable, homologada.
- Mascarilla de seguridad frente emanaciones tóxicas de baja concentración, retención mediante filtro químico específico recambiable, homologado.
- Filtro para mascarilla anti polvo, homologada.
- Filtro químico para mascarilla, homologado.
- Equipo de respiración autónomo de presión positiva, completo.
- Protectores auditivos simples tipo tapón de espuma, homologados.
- Cascos protectores auditivos tipo auricular, homologados.
- Cinturón de seguridad de sujeción, homologado. Clase A.
- Cinturón de seguridad de suspensión, homologado. Clase B.
- Cinturón de seguridad antiácido, homologado. Clase C.
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, con portaherramientas, homologado. Clase A, B o C.
- Dispositivo antiácido homologado, para amarre de cinturón de seguridad a sirga de anclaje de diámetro 16 m/m.
- Faja elástica o cinturón lumbar de protección de sobreesfuerzos.
- Faja anti vibratoria (elástica).
- Muñequera anti vibratoria (elástica).



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Guantes de uso general, tipo americano, palma, uñeros y cubre nudillos en piel flor y dorso de lona.
- Guantes de cuero flor para trabajos de precisión.
- Guantes anti corte, de punto, tipo ferrallista, con palma y dedos en látex rugoso.
- Guantes de soldador, de seraje, manga larga con curtación al cromo y forro anticólico en su interior.
- Guantes de goma impermeables al agua.
- Guantes de PVC.
- Guantes aislantes para alta tensión.
- Guantes aislantes para baja tensión, homologados. Clase III.
- Botas de seguridad homologadas, con puntera reforzada, piso antideslizante, plantilla anti sudor y transpirable.
- Clase III.
- Botas de media cana impermeables al agua y a la humedad, con puntera reforzada, homologadas.
- Plantillas anti objetos punzantes.
- Chaquetón de cuero para soldador.
- Polainas para soldador.
- Mono de trabajo resistente a la abrasión y al calor.
- Traje de lluvia sin costuras.

Protección de la cara.-

- Los medios de protección del rostro podrán ser de varios tipos:
 - Pantallas abatibles con arnés propio.
 - Pantallas abatibles sujetas al casco de protección.
 - Pantallas con protección de cabeza, fija o abatible.
 - Pantallas sostenidas con la mano.
- Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayas o deformaciones. Podrán ser de malla metálica fina o provistas de un visor con cristal inastillable.
- En los trabajos eléctricos realizados en proximidad de zonas en tensión, la paralaje de la pantalla deberá estar constituido por material absolutamente aislante y el visor ligeramente coloreado, en previsión de cegamiento por cebado intempestivo del arco eléctrico. Las utilizadas contra el calor serán de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbesticos están totalmente prohibidos), con el visor correspondiente, equipado con cristal resistente a la temperatura que deba soportar.
- En los trabajos de soldadura eléctrica, se usara el equipo de pantalla de mano llamada "Cajón de soldador" con mirillas de cristal oscuro protegido por otro cristal transparente, siendo retráctil el oscuro para facilitar el picado de la escoria, y fácilmente recambiables ambos. En aquellos puestos de soldadura eléctrica que lo precisen y en los de soldadura con gas inerte (Nertal), se usaran las pantallas de cabeza con atalaje graduable para su ajuste en la misma.
- Las pantallas para soldadura, bien sea de mano, como de otro tipo, deberán ser fabricadas preferentemente con poliéster preformado con fibra de vidrio o en su defecto, con fibra vulcanizada.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Las que se usen para soldadura eléctrica no deberán tener ninguna parte metálica en su exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Protección de la vista.-

Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos.
 - Acción de polvos y humos.
 - Proyección o salpicadura de líquidos, fríos, calientes, cáusticos o metales fundidos.
 - Sustancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.
 - Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
 - Deslumbramiento.
- La protección de la vista se efectuara mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.
 - Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:
 - Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.
 - Cuando se trabaje con vapores, gases o polvos muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro, y con visor con tratamiento antiespumante; en los casos de polvo grueso y líquidos serán como las anteriores pero llevando incorporados botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.
 - Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, podrán utilizarse gafas protectoras del tipo "panorámica" con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.
 - Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual.
 - En ambiente de polvo fino, en situaciones de esfuerzos físicos propicios a facilitar la sudoración del usuario, con ambiente caluroso o húmedo, el visor deberá ser de malla metálica para impedir empañamientos y asegurar una perfecta ventilación al trabajador.
 - Las pantallas o viseras estarán libres de estrías, arañazos, meniscos y otros defectos y serán de tamaño y resistencia adecuados al riesgo.
 - Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservaran siempre limpios y se guardaran protegiéndolos contra el roce. Serán de uso individual y no podrán ser utilizadas por distintas personas.

Cristales de protección.-

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal (mineral) como las de plástico transparente (orgánico), deberán ser ópticamente neutras, libres de burbujas, motas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.
- Si el trabajador necesita cristales correctores, al carecer estos de homologación específica CE o MT, por tratarse de una prótesis personal e individualizada, se le podrán proporcionar gafas protectoras con visores homologados basculantes para protección de los cristales correctores, u otras que puedan ser superpuestas a las graduadas del propio interesado.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Cuando en el trabajo a realizar existe riesgo de deslumbramiento, las lentes serán de color o llevaran un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente.

Protección de los oídos.-

- Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 decibelios A, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento e insonorización que proceda adoptar.
- Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotara a los trabajadores que hayan de soportarlos, de auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, discos o casquetes antieroidios o dispositivos similares.
- Cuando se sobrepase el dintel de seguridad normal será obligatorio el uso tapones contra el ruido, de goma, plástico, será maleable, algodón o lana de vidrio.
- La protección de los pabellones del oído combinara con la del cráneo y la cara por los medios previstos en este P.S.H.
- Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual.

Protección de las extremidades inferiores.-

- Para la protección de los pies, en los casos que se indican seguidamente, se dotara al trabajador de botas de Seguridad, adaptadas a los riesgos a prevenir:

En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del empleo de líquidos corrosivos, o frente a riesgos químicos, se usara calzado con piso de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado, y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo con el bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad se efectuara con botas altas de goma, que deberán tener además puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimientos de tierras y realización de estructuras o derribos.

- En los casos de riesgos concurrentes, las botas de seguridad cubrirán los requisitos máximos de defensa frente a los mismos.
- Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de riesgo eléctrico, utilizaran calzado aislante sin ningún elemento metálico.
- En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, el no tendrá elementos externos de hierro o acero y la terna será de zafane rápido para descalzarse rápidamente ante la eventual introducción de partículas incandescentes.
- Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes. En los lugares en que exista en alto grado la posibilidad de perforación de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc..., es recomendable el uso de plantillas de acero flexibles incorporadas sobre el bloque del piso de la suela, simplemente colocadas en su interior o incorporadas al calzado desde origen.
- La protección de las extremidades inferiores se completara, cuando sea necesario, con el uso de cubrepies y polainas de cuero curtido, amianto, caucho o tejido ignífugo.



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Los tobillos dispondrán de almohadillado de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrá de plantilla anti sudor.

Protección de las extremidades superiores.-

- La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas, mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.
- Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, tejido termoaislante ignifugo, punto, lona, piel flor, seraje, malla metálica, látex o rizo anti corte, etc..., según las características o riesgos del trabajo a realizar.
- En determinadas circunstancias la protección se limitara a los dedos o palmas de las manos, utilizándose al efecto dediles o manoplas.
- Para las maniobras con electricidad deberán usarse guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan este requisito indispensable.
- Como complemento, si procede, se utilizaran cremas protectoras y guantes tipo cirujano.

Protección del aparato respiratorio.-

- Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:
 - Serán de tipo apropiado al riesgo.
 - Ajustaran completamente al contorno facial para evitar filtraciones.
 - Determinaran las mínimas molestias al usuario.
 - Se vigilara su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y en todo caso una vez al mes.
 - Se limpiaran y desinfectaran después de su empleo.
 - Se almacenaran en compartimientos amplios y secos, con temperatura comprendida entre 15 y 25°C.
 - Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de neopreno, para evitar la irritación de la piel.
 - En la utilización de máscaras faciales dotadas de visor panorámico por aquellos usuarios que precisen la utilización de gafas con cristales correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo porta cristales, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los visores específicos para el usuario.
 - Se deberá prestar especial atención en el perfecto ajuste de aquellos usuarios que tengan barba o deformaciones notorias que afecten al ovalo facial.
- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por:
 - Polvos, humos y nieblas.
 - Vapores metálicos y orgánicos.
 - Gases tóxicos industriales.
 - Oxido de carbono.
 - Baja concentración de oxígeno respirable.
- El uso de mascarillas con filtro se autoriza solo en aquellos lugares de trabajo en los que no exista escasa ventilación o déficit de oxígeno.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración. Los filtros químicos serán reemplazados después de cada uso, y si no se llegan a usar, a intervalos que no excedan del año.
- Bajo ningún concepto se sustituirá en esta obra, el empleo de la protección respiratoria adecuada al riesgo, por ingestión de leche o cualquier otra solución empírica que ocasionalmente, y por ignorancia, aun cuenta con adeptos en nuestro sector.

Protección de la cabeza.-

- Comprenderá la defensa del cráneo, cara y cuello, y completará en su caso, la protección específica de ojos y oídos.
- En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, por su proximidad a máquinas, aparatos o ingenios en movimiento, cuando se produzca acumulación permanente y ocasional de sustancias peligrosas o sucias, será obligatoria la cobertura del cabello con cofias, redes, gorros, boinas u otros medios adecuados, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.
- Siempre que el trabajo determine exposición constante al sol, lluvia o nieve, será obligatorio el uso de cubrecabezas o pasamontañas, tipo "manga elástica de punto", adaptables sobre el casco.
- Cuando exista riesgo de caída o de proyección violenta de objetos o golpes sobre la cabeza, será preceptiva la utilización de cascos protectores.
- Los cascos de seguridad podrán ser con ala completa a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera sobre la frente únicamente, y en ambos casos deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - Estarán compuestos de casco propiamente dicho, y del arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye la parte en contacto con la misma y va provisto de un barbuquejo ajustable para su sujeción. Este atalaje será regulable a los distintos tamaños de cabeza, su fijación al casco deberá ser sólida, quedando una distancia de 2 a 4 cm. entre el mismo y la parte interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frontis del atalaje deberá disponer de un desudador de "curson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza deberán ser fácilmente reemplazables.
 - Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0,450 kg. de peso.
 - Protegerán al trabajador frente a las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y deberán ser incombustibles o de combustión lenta; deberán proteger de las descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse.
 - Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aun cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se les considerará un envejecimiento material en el plazo de cuatro años, transcurrido el cual desde su fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior), deberán ser dados de baja, aun aquellos que no hayan sido utilizados y se encuentren almacenados.

Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción la utilización por otros usuarios posteriores, previo lavado aséptico de los mismos y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros totalmente nuevos.

Protección personal contra contactos eléctricos.-



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Los operarios que deban trabajar en circuitos o equipos eléctricos en tensión o en su proximidad, usara ropa sin accesorios metálicos.
- Utilizaran pantallas faciales dieléctricas, gafas oscuras de 3 DIN, casco aislante, buzo resistente al fuego, guantes dieléctricos adecuados, calzado de seguridad aislante, herramientas dieléctricas y bolsas para su traslado.
- *Cinturones de seguridad.-*
- En todo trabajo en altura con riesgo de caída eventual, será preceptivo el uso de cinturón de seguridad.
- Estos cinturones reunirán las siguientes características:
- Serán de cincha tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.
- Tendrán una anchura comprendida entre los 10 y 20 cm., un espesor no inferior a 4 m/m. y su longitud será lo más reducida posible.
- Se revisaran siempre antes de su uso, y se desecharan cuando tengan cortes, grietas o deshilachados que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5m., o cuando su fecha de fabricación sea superior a 4 años.
- Irán provistos de anillas por donde pasara la cuerda salva caídas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.
- La cuerda salvavidas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 m/m. Queda prohibido para este fin el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas, cuanto por su menor elasticidad para la tensión en caso de caída. La sirga de amarre será también de poliamida, pero su diámetro será de 16 m/m.
- Se vigilara de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. En todo caso, la longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.
- El cinturón, si bien puede ser utilizado por varios usuarios durante su vida útil, durante el tiempo que persista el riesgo de caída de altura, estará individualmente asignado a cada usuario, con acuse de recibo por parte del receptor.

1.15. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Valla metálica autónoma para contención de peatones:

Sirve para impedir el acceso a zonas de riesgo potencial. Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

Cordón de balizamiento:

Se colocará en los límites de zonas de trabajo o de paso en las que exista riesgo de caída por desnivel o por caída de objetos. Si es necesario será reflectante.

Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes:

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Pasarelas

En aquellas zonas que sea necesario el paso de peatones sobre huecos, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos, se realizarán mediante pasarelas. Serán preferiblemente de metal, o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m., dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria:

La plataforma será capaz de resistir 300 Kg. de peso y estará dotada de guirnaldas de iluminación nocturna, si se encuentra afectando a la vía pública.

Su anchura útil mínima será de: 0,80 m.

Dispondrá de barandillas completas a alturas de acceso con diferencias de nivel superiores a 2 m.

Inclinación máxima admisible: 25 %.

La nivelación transversal debe estar garantizada. Su superficie debe ser lisa y antideslizante.

Escaleras portátiles

Las escaleras que tengan que utilizarse en obra serán preferentemente de aluminio o hierro, a no ser posible se utilizarán de madera, pero con los peldaños ensamblados y no clavados. Estarán dotadas de zapatas, sujetas en la parte superior, y sobrepasarán en un metro el punto de apoyo superior.

Previamente a su utilización se elegirá el tipo de escalera, en función a la tarea a que este destinado.

Las escaleras de mano deberán reunir las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad. No se emplearán escaleras excesivamente cortas o largas, ni empalmadas. Como mínimo deberán reunir las siguientes condiciones:

Largueros de una sola pieza.

Peldaños bien ensamblados, no clavados.

En las de madera el elemento protector será transparente.

Las bases de los montantes estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo

Antideslizante. Y de ganchos de sujeción en la parte superior.

Espacio igual entre peldaños y distanciados entre 25 y 35 cm. Su anchura mínima será de 50 cm.

En las metálicas los peldaños estarán bien embrochados o soldados a los montantes.

Las escaleras de mano nunca se apoyarán sobre materiales sueltos, sino sobre superficies planas y resistentes.

Se apoyarán sobre los montantes.

El ascenso y descenso se efectuará siempre frente a las mismas.

Si la escalera no puede amarrarse a la estructura, se precisará un operario auxiliar en su base.

En las inmediaciones de líneas eléctricas se mantendrá las distancias de seguridad. Alta tensión: 5 m. Baja tensión: 3m.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Las escaleras de tijeras estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, así como topes en su extremo superior. Su altura máxima no deberá rebasar los 5,5 m.

Protecciones colectivas contra contactos eléctricos

La instalación eléctrica estará ajustada al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión avalada por instalador homologado.

Cables adecuados a la carga que han de soportar, conexiones a las bases mediante clavijas normalizadas, blindadas e interconexiones con uniones antihumedad y anti choque.

Fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.

Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 78 Ohmios. Las máquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.

La resistencia de las tomas de tierra será como máximo, la que garantice de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 V. Su resistencia se medirá periódicamente, y al menos en la época más seca del año.

Las tomas de corriente estarán provistas de neutro con enclavamiento y serán blindadas.

Todos los circuitos de suministro a las máquinas y a instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados, interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento. La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA. para alumbrado y de 300 mA. para fuerza.

Los cables eléctricos que presenten defectos de recubrimiento aislante se habrán de reparar para evitar la posibilidad de contactos eléctricos con el conductor.

Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión: $3,3 + \text{tensión (en KV)}/100$.

Tajos en condiciones de humedad muy elevada: es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24V. O protección mediante transformador de separación de circuitos.

Recorridos en obra

El constructor realizará planos según las fases indicando recorridos de seguridad y vías de evacuación de emergencia de la obra.

En dichos planos así mismo deberá figurar la situación de extintores, cuadro eléctrico..., es decir toda aquella información necesaria.

Los planos se colocarán en un lugar común de paso y en zona visible.

1.17. MEDICINA PREVENTIVA

1.17.1. INSTALACIONES DE PRIMEROS AUXILIOS



PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

Botiquín de bolsillo o portátil para equipos de trabajo de menos de 10 trabajadores. Para mayor número de trabajadores el botiquín será de armario.

Deberá tener a la vista direcciones y teléfonos de los centros de asistencia más próximos, ambulancias y bomberos.

El botiquín debe contener como mínimo alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gasas, vendas de diferentes tamaños, esparadrapos, firitas mercurocromo, venda elástica, analgésicos, bicarbonato, pomada para picaduras de insectos, pomada para quemaduras, tijeras, pinzas y ducha portátil para ojos. El botiquín se solicitará totalmente equipado a la Mutua Patronal de Accidentes de Trabajo del contratista, de la misma forma operaran cada una de las empresas de subcontrata en cumplimiento de sus responsabilidades asistenciales de primeras curas a accidentados de escasa gravedad.

Se revisará mensualmente y se repondrá, por parte de la Mutua, lo consumido. A tal fin se nombrará a un Socorrista de entre el personal de obra que haya recibido un cursillo de Primeros Auxilios, para el control mínimo de estos aspectos.

1.17.2. CENTROS ASISTENCIALES

Cada contratista nombrará a un Socorrista de obra, que será un trabajador cualificado, con unos conocimientos básicos elementales de primeros auxilios, será el encargado del mantenimiento y reposición del botiquín.

Junto al teléfono de la oficina de obra existirá, bien visible, un directorio con los teléfonos del Ambulatorio de su Mutua de Accidentes de Trabajo más cercano, ambulancias, bomberos, policía nacional y municipal e Inspección de Trabajo, para que en caso de accidente grave, se pueda recabar, con la máxima rapidez, las ayudas necesarias.

ANEXO 1:

EVALUACION RIESGOS LABORALES POR EXPOSICION AL CORONAVIRUS (COVID-19)

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

1.- INTRODUCCIÓN

¿Qué es el CORONAVIRUS SARS-COV-2?

El **coronavirus SARS-CoV-2** es un virus nuevo, desconocido anteriormente en la patología humana, que pertenece a la familia *Coronaviridae*. El reservorio de estos virus es animal y algunos coronavirus tienen la capacidad de transmitirse a las personas. Se piensa que los primeros casos humanos se debieron al contacto con un animal infectado

¿Cómo SE TRANSMITE?

De persona a persona se transmite por vía respiratoria a través de **las gotas respiratorias de más de 5 micras**, cuando el enfermo presenta sintomatología respiratoria (tos y estornudos) y contacto con fómites. El periodo de incubación puede variar entre 2 y 14 días.

¿Cuáles son los síntomas?

Los síntomas son los siguientes:

- Tos
- Fiebre
- Dificultad Respiratoria

Si presenta alguno de estos síntomas, el trabajador deberá dirigirse a su domicilio inmediatamente y llamar al teléfono de atención especializada del coronavirus de cada CCAA para que le asistan y recomienden en su caso las autoridades sanitarias, informando de ello a la empresa y solicitando en su caso la baja por enfermedad común.

¿Cuál es el personal especialmente sensible?

Se consideran PERSONAS ESPECIALMENTE SENSIBLES aquellas que sufran patología que pudieran verse agravadas por el CO-VID-19, en base a las recomendaciones dadas por el Ministerio de Sanidad, tal como se establece en el Procedimiento de Actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS – CoV-2) Editado por el citado Ministerio, que indica como factores de riesgo y enfermedades de base las siguientes:

- Diabetes
- Enfermedad cardiovascular, (incluida hipertensión)
- Enfermedad hepática crónicas
- Enfermedad pulmonar crónicas
- Enfermedad renal crónica

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Enfermedad neurológica o neuromuscular crónicas
- Inmunodeficiencia (incluyendo VIH)
- Cáncer
- Mujeres que estén embarazadas o en periodo de lactancia.
- Mayores de 60 años.

2.- ANEXO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Objeto del Anexo:

Evaluar la exposición que su empresa tiene, según el nivel de riesgo marcado por el Ministerio de Sanidad y Trabajo, según **"Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2)" del 11 de Marzo de 2020**; definiendo el nivel y exponiendo las medidas preventivas a adoptar con sus trabajadores.

Metodología:

Las actuaciones a realizar en las empresas se han diferenciado en **dos sectores** según el *criterio operativo marcado por la Dirección del Organismo Estatal Inspección de Trabajo y Seguridad Social (nº 102/2020)*, sobre medidas y actuaciones de la *Inspección de Trabajo y Seguridad Social relativas a situaciones derivadas del nuevo Coronavirus (SARS-CoV-2)*.

El sector de la CONSTRUCCION se engloba entre:

Puestos de trabajo que NO implican riesgo de exposición profesional al SARS-CoV-2, son el resto de empresas en las que sólo excepcionalmente se podría producir el contagio de trabajadores y trabajadoras en las mismas.

Los niveles de exposición serán diferenciados en tres:

- 1- **Exposición de riesgo:** aquellas situaciones laborales en las que se puede producir un contacto estrecho con un caso confirmado de infección por el SARS-CoV-2 sintomático.
- 2- **Exposición de bajo riesgo:** aquellas situaciones laborales en las que la relación que se pueda tener con un caso probable o confirmado no incluye contacto estrecho.
- 3- **Baja probabilidad de exposición:** trabajadores que no tienen atención directa al público o, si la tienen, se produce a más de dos metros de distancia, o disponen de medidas de protección colectiva que evitan el contacto.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

MEDIDAS GENERALES APLICABLES

- La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Si las manos están visiblemente limpias la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos se hará con agua y jabón antiséptico
- Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, evitando el uso de anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos
- Recoger el cabello largo en una coleta o moño bajo
- Los trabajadores no deben comer, beber o fumar en las zonas de trabajo no habilitadas de forma específica a tal efecto
- Si tiene síntomas respiratorios debe cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar con un pañuelo desechable y tirarlo en un contenedor de basura.
- Si no se tiene pañuelo de papel debe toser o estornudar sobre su brazo en el ángulo interno del codo, con el propósito de no contaminar las manos.
- Si sufre un acceso de tos inesperado y se cubre accidentalmente con la mano, evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca.
- Se debe realizar limpieza y desinfección a diario de las instalaciones, y más concretamente de aquellas superficies que hayan podido estar expuestas o entrado en contacto con las manos de compañeros o usuarios.
- Estos virus se inactivan tras 5 minutos de contacto con desinfectantes de uso público como la lejía o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:30 de una lejía comercial). Hay que tener en cuenta que una persona enferma podría excretar virus en heces y/o orina, por lo que se recomienda la limpieza profunda de los aseos.
- Se colocará dispensadores de solución hidroalcohólica en las inmediaciones de los puestos de los trabajadores.

MEDIDAS ESPECÍFICAS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- Hacer jornada intensiva o reducida para evitar que los trabajadores tengan que comer en los comedores, donde no se suele poder respetarlas distancias de seguridad
- No trasladarse en vehículo por razones de trabajo o en itinere más de una persona, dado que de acuerdo al art 7.1. del R,D, 463/2020, el desplazamiento se debe realizar individualmente
- Se recomienda que antes de acceder a la obra, los trabajadores se tomen la temperatura. Por encima de 38 ° c no deben acceder y seguir un protocolo de aviso.
- En los accesos a obras y controles de firma se deberá mantener una distancia mínima de seguridad con otros trabajadores de 1, 5 m
- Evitar que en las pausas y desayunos los trabajadores se concentren debiendo realizar el desayuno y pausas de forma aislada, los recursos preventivos deberán verificar su cumplimiento.

PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO. COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

- Respetar las distancias mínimas de seguridad entre personas a la hora de ejecutar los trabajos (1 metro), recomendable 2 metros.
- Se recomienda el uso de guantes UNE-EN ISO 374.5:2016, debajo de los guantes de seguridad
- Se recomienda el uso de mascarilla autofiltrante tipo FFP2 o media máscara, provista con filtro contra partículas P2. 8
- Se utilizará no obstante aquellos EPI'S que sean indispensables para el desarrollo de los trabajos y según las normas que se establezcan en el Plan de Seguridad y Salud
- Se mantendrá la obra adecuada ventilada
- Se deberá incrementar la limpieza de equipo, herramientas y utensilios utilizados por los trabajadores, desinfectándolos periódicamente (recomendable a diario)
- En cuanto se constate el menor indicio de que algún trabajador o personal de la obra presente síntomas de la enfermedad, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido. De confirmarse que alguna persona haya dado positivo en las pruebas de comprobación de la enfermedad, se paralizará inmediatamente la obra y se comunicará a todos los miembros de la dirección facultativa, así como a las subcontratas y autónomos que hayan podido estar en la obra durante los últimos 15 días.
- En la obra se deberá disponer del número suficiente de aseos con retretes y lavabos provisto de jabón y soluciones alcohólicas, así como de papel, para el lavado frecuente de manos. Se adoptarán las medidas organizativas necesarias para mantener la distancia de 2 m entre personas en vestuarios, comedores, etc
- En los vestuarios y aseos deberá mantenerse la distancia de seguridad, si no es posible se procurará que el trabajador venga con ropa de trabajo desde su casa.
- Se seguirán las recomendaciones de la Fundación Laboral de la Construcción que encontrará en la parte final de este documento.
- Conforme a lo dispuesto en el artículo 14 del RD 1.627/1997, el coordinador de la seguridad y salud, durante la ejecución de la obra o en su caso el arquitecto o arquitecto técnico que asuma dichas funciones como parte de la dirección facultativa de la obra, adoptará las siguientes decisiones:
 - a) la continuidad de la obra, si a juicio del contratista y del jefe de obra o la persona designada por el contratista, se pueden asegurar las medidas de prevención adecuadas para garantizar la salud de los trabajadores y personal

**PISTA EXTERIOR DE BALONCESTO.
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL "LAS NORIAS"**

Camino de las Norias, s/n, 26009. Logroño, La Rioja.

LOGROÑO DEPORTE, S.A

de la obra;

b) en otro caso, podrá si observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertir al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias y quedando facultado para en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra

Logroño, 14 enero de 2023

YOLANDA PÉREZ DÍEZ
ARQUITECTA TECNICA COLEGIADA Nº 816 DEL C.O.A.A.T.R.