



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 1 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 11. RED DE RIEGO Y JARDINERÍA**

## INDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. ELECCION DE LAS ESPECIES VEGETALES.....	2
3. REDE DE RIEGO. CONDICIONANTES .....	2
3.1.- EL CLIMA.....	2
3.2.- LA ESPECIE .....	2
3.3.- EL ESTADO DE DESARROLLO DEL ÁRBOL.....	2
4. CÁLCULO DE LAS DEMANDAS .....	3
4.1. CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE REFERENCIA (ET0) .....	3
4.1.1.- Cálculo de la ET0 mediante el método de Blaney-Criddle en la versión modificada por la FAO .....	3
4.2.- CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE LOS ÁRBOLES (ETC) .....	4
4.2.1. - Cálculo de la evapotranspiración del árbol.....	4
4.3.- CÁLCULO DE LAS NECESIDADES NETAS DE LOS ÁRBOLES .....	6
5. - PROGRAMACIÓN DEL RIEGO. CAUDALES .....	8
6. - DIMENSIONAMIENTO DE LA RED .....	10
6.1. MATERIAL UTILIZADO.....	10
6.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA.....	10
6.3. 2. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS.....	11
6.4. 3. FORMULACIÓN .....	11
6.5. 4. COMBINACIONES .....	12
6.6. 5. RESULTADOS .....	12
Listado de nudos.....	12
Listado de tramos .....	13
6.7. 6. ENVOLVENTE .....	14
6.8. RESUMEN DE LOS BLOQUES DE RIEGO .....	17



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 2 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es el diseño de la red de riego y jardinería.

Se realiza la plantación de nuevo arbolado y plantaciones tanto en las zonas verdes como en la rúa dos Canteiros.

En este anexo se realiza el diseño de la red de riego de las plantaciones del ámbito de proyecto, así como el cálculo del riego de la losa césped.

## 2. ELECCION DE LAS ESPECIES VEGETALES

Como premisa principal, la elección de las especies vegetales se ha hecho en base a su adaptación al clima mediterráneo, escogiendo preferentemente especies plenamente adaptadas a la zona, con temperaturas elevadas en verano y frecuentes heladas en invierno. Para ello se han seguido criterios de jardinería mediterránea cuyas premisas principales son:

- Elección racional de las especies. Si son autóctonas y están adaptadas al clima de la zona requerirán menores tareas de mantenimiento, debido en gran medida a la menor necesidad de aporte hídrico. Además, presentan una mayor resistencia frente a las posibles plagas endémicas.
- Sistemas de riego economizadores de agua.
- Escasas necesidades de mantenimiento, aunque éstas deberán realizarse correctamente.

## 3. REDE DE RIEGO. CONDICIONANTES

Las necesidades de riego dependen fundamentalmente de tres factores:

### 3.1.- EL CLIMA

Las características a nivel mundial y a nivel local de éste van a ser determinantes para que las plantas estén sometidas a un mayor o menor estrés hídrico. La latitud, la altura sobre el nivel del mar y la orientación son componentes climáticas que van a condicionar elementos tan importantes como la insolación, la temperatura, la humedad y el viento, a la hora de evaluar los intercambios hídricos (Evapotranspiración) en el conjunto formado por suelo-planta-atmósfera, que van a determinar las necesidades de los árboles.

### 3.2.- LA ESPECIE

Las necesidades de agua para dos árboles distintos son distintas por dos razones:

- a) Para un mismo estado de desarrollo, unas plantas presentan más necesidades diarias que otras.
- b) Para todo el ciclo, esto es, para toda la estación, unas plantas tienen más necesidades que otras porque tienen un ciclo más largo.

En el caso del arbolado ornamental previsto para el cálculo, se considerarán unas necesidades medias similares.

### 3.3.- EL ESTADO DE DESARROLLO DEL ÁRBOL

Las necesidades de agua aumentan conforme el árbol se va desarrollando, hasta llegar a un máximo que suele coincidir con la mayor velocidad de crecimiento, con la floración o con la fructificación.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 3 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 4. CÁLCULO DE LAS DEMANDAS

### 4.1. CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE REFERENCIA (ET<sub>0</sub>)

El primer factor que se apuntaba como condicionante de las necesidades de agua de los árboles era el clima. En el caso del riego que se pretende instalar en esta zona concreta todos los datos climáticos se toman de la estación meteorológica de Peinador. La situación y características de dicha estación son:

PROVINCIA	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	PENDIENTE	ORIENTACIÓN	AÑO DE INSTALACIÓN
Pontevedra	080 39' 35"	420 24' 50"	60	17%	Oeste	1955

Cuadro nº 1.- Características de la estación meteorológica de Peinador.

Los datos meteorológicos de la estación que se utilizarán en el cálculo de las necesidades de agua de riego son los siguientes:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
HRmin	75	68	56	62	59	64	60	63	63	67	75	79
n	3,46	3,63	5,08	5,25	7,08	8,73	9,39	9,05	7,13	5,02	2,39	3,05
U	3,05	5,17	4,94	4,84	4,78	4,15	4,18	4,08	3,58	3,96	2,74	4,48
t	7,05	7,85	9,15	10,26	12,65	16,42	18,14	18,13	17,42	13,94	10,33	7,55
P	285,4	258,1	183	154,6	137,7	75,5	38,6	31,2	112,3	203	203,5	269,5

Siendo HRmin la humedad relativa mínima mensual (%), n la insolación real diaria (% de horas de sol), U la velocidad diurna media medida a 2 metros de altura (m/s), t la temperatura media mensual (°C) y P la precipitación mensual media (mm).

#### 4.1.1.- Cálculo de la ET<sub>0</sub> mediante el método de Blaney-Criddle en la versión modificada por la FAO

Se escoge el de Blaney-Criddle ya que está demostrado que en el momento de máximas necesidades (en verano) los valores de ET<sub>0</sub> dados por éste, coinciden con los calculados por el método Penman, aun cuando éste es más preciso.

En este método la ET<sub>0</sub> es una función g de:

$$ET_0 = g(f, HRmin, n/N, U)$$

En donde:

- HRmin es la humedad relativa antes descrita.
- n/N es la relación entre la insolación real n (porcentaje real de horas de sol) y la insolación máxima N (porcentaje máximo de horas de sol). Las horas de máxima insolación N aparecen tabuladas según la latitud.

Para nuestro caso, y expresadas ya en % diarios, N toma los siguientes valores:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
39,0	44,0	49,6	58,8	61,0	63,7	62,6	58,1	53,3	46,1	40,7	37,4





Con lo que la relación  $n/N$  para nuestro caso valdrá:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0,37	0,34	0,43	0,39	0,48	0,57	0,62	0,65	0,56	0,45	0,24	0,34

- $U$  es la velocidad diurna media medida a 2 metros de altura.
- $f$  es un factor de uso consultivo que se calcula como:

$$f = p \times (0,46 \times t + 8,13)$$

Siendo  $p$  el % diario medio de horas diurnas y que también está tabulado para cada latitud, tomando los siguientes valores en el caso de la parcela del proyecto:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0,21	0,24	0,27	0,3	0,33	0,34	0,33	0,31	0,28	0,25	0,22	0,21

Y  $t$  la temperatura media mensual. Con lo que resulta un factor de uso consultivo mensual ( $f$ ) igual a:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2,39	2,82	3,33	3,85	4,60	5,33	5,44	5,10	4,52	3,63	2,83	2,44

Con estos valores de  $f$ ,  $n/N$ ,  $U$  y  $HR_{min}$  se obtienen las siguientes predicciones de  $ET_0$  diaria (en mm./día) para cada mes:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0,60	1,30	1,30	1,90	2,97	3,45	4,25	3,90	2,75	1,80	0,97	0,50

Resultando una  $ET_0$  mensual (en mm.) de:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
18,60	36,40	40,30	57,00	92,07	103,50	131,75	120,90	82,50	55,80	29,10	15,50

## 4.2.- CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE LOS ÁRBOLES (ETC)

### 4.2.1. - Cálculo de la evapotranspiración del árbol

Se prevé la plantación de 6 unidades de arbolado en alineación continua a lo largo de la calle Julia Minguillón, 14 unidades en el margen derecho de la calle Vista Alegre y 54 unidades en el paseo ajardinado situado en el lateral izquierdo de la calle Vista Alegre. La profundidad radicular considerada es de 1 m. El riego se realizará por goteo, ya que con este método se localiza el agua en aquellas zonas donde interesa, esto es, junto a las raíces de los árboles, sin tener que regar así toda la superficie y ahorrando agua.

El coeficiente medio de cultivo para el arbolado ornamental previsto para la calle es de 0,4. Dicho coeficiente, en función de las necesidades de desarrollo de los árboles, se mayor en un 10% en los meses de mayo, junio, julio y agosto:

MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
0,40	0,40	0,44	0,44	0,44	0,44	0,40	0,40	0,40

Cuadro nº 2.- Coeficientes de cultivo mensuales del arbolado ornamental adulto.



Así las ETc diarias para el arbolado se obtendrán como:

$$ETc = ET0 \times Kc$$

Donde ET0 es la evapotranspiración diaria (mm./día) y Kc es el coeficiente de cultivo, resultando los siguientes valores de evapotranspiración de cultivo:

MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
0,52	0,76	1,31	1,52	1,87	1,72	1,10	0,72	0,39

Cuadro nº 3.- Evapotranspiración de cultivo diaria por meses de de los árboles ornamentales en la calle (mm/día).

A estas ETc se le aplican los factores de corrección por condiciones locales y por efecto de la localización del riego para obtener la evapotranspiración del cultivo en riego localizado (ETrl).

a) Para la corrección por efecto de la localización hay que hallar la fracción de área sombreada (A), como:

$$A = \frac{\pi \times r^2}{6 \times 6}$$

Donde r es el radio de la copa del árbol, que se estima igual a 2,5 m, con lo que A valdrá: A = 0,54

El coeficiente de corrección por localización (KI) se puede calcular por diversos autores:

- Según Aljibury et al. KI = 1,34 x A, en este caso vale 0,73.
- Por Decroix KI = 0,1 x A, que valdría 0,64.
- Según Hoare et al. KI = A x 0,5 x (1-A), cuyo valor es 0,77.
- Por Keller KI = A x 0,15 x (1-A), que valdría 0,61.

El valor medio de KI es 0,68. Si se eliminan los extremos, el valor medio de los otros dos es 0,625, con lo que se adoptará el valor más alto de los dos:

$$KI = 0,68$$

b) Para la corrección por condiciones locales hay que considerar dos efectos:

- El coeficiente que introduce el efecto de advección (Kad) se calcula por una gráfica en la que se entra con el tamaño de la parcela y con el tipo de cultivo, en nuestro caso una alineación de 8 árboles. El valor de Kad así obtenido es 0,98.
- El efecto de variación climática se introduce con el coeficiente de mayoración Kv, que trata de mayorar las ETc calculadas con temperaturas medias. El valor adoptado para este es 1,2.

Con estos coeficientes correctores la ETrl se calcula como:

$$ETrl = ETc \times KI \times Kad \times Kv$$



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 6 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cuyos valores diarios por mes son:

MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
0,42	0,61	1,05	1,21	1,50	1,37	0,88	0,58	0,31

Cuadro nº 4.- Evapotranspiración de cultivo diaria por meses en riego localizado de los árboles ornamentales en la calle (mm/día).

Siendo el valor total mensual medio (multiplicando el valor diario por los días del mes):

MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
12,89	18,23	32,40	36,42	46,36	42,54	26,39	17,85	9,31

Cuadro nº 5.- Evapotranspiración de cultivo mensual en riego localizado de los árboles ornamentales en la calle (mm/mes).

4.3.- CÁLCULO DE LAS NECESIDADES NETAS DE LOS ÁRBOLES

Las necesidades netas del cultivo se calcularán como:

Donde:

$$N_n = E_{Trl} - P_e - G_w - \Delta w$$

- a) - $P_e$  es la precipitación efectiva, que es nivel de precipitación probable (esto es, la precipitación que tiene una probabilidad de repetirse o de superarse del 75%, o 3 de cada 4 años) que queda en el entorno de la rizosfera de la planta. Una forma de obtenerla es por tablas, en las que se entra con la  $E_{Tc}$  (en este caso con la  $E_{Trl}$  ya corregida) mensual media y la precipitación mensual media. Los valores de esta precipitación mensual media son:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
285,40	258,10	183,00	154,60	137,70	75,50	38,60	31,20	112,30	203,00	203,50	269,50

Cuadro nº 6.- Precipitación mensual media (o lluvias mensuales medias) en la estación meteorológica de Peinador (mm/mes).

Con los valores del cuadro nº7 (interpolando tanto para las lluvias medias como para las evapotranspiraciones) se obtienen los datos de  $P_e$ .

Lluvia media mensual	Consumo medio mensual													
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
	Lluvia efectiva media mensual (mm)													
12.5	7.5	8.0	8.7	9.0	9.2	10.0	10.5	11.2	11.7	12.5	12	12.5	12.5	12.5
25.0	15.0	16.2	17.5	18.0	18.5	19.7	20.5	22.0	24.5	25.0	25	25.0	25.0	25.0
37.5	22.5	24.0	26.2	27.5	28.2	29.2	30.5	33.0	36.2	37.5	37	37.5	37.5	37.5
50.0	25	32.2	34.5	35.7	36.7	39.0	40.5	43.7	47.0	50.0	50	50.0	50.0	50.0
62.5	at	39.7	42.5	44.5	46.0	48.5	50.5	53.7	57.5	62.5	62	62.5	62.5	62.5
75.0		46.2	49.7	52.7	55.0	57.5	60.2	63.7	67.5	73.7	75	75.0	75.0	75.0
87.5		50.0	56.7	60.2	63.7	66.0	69.7	73.7	77.7	84.5	87	87.5	87.5	87.5
100.0		at	63.7	67.7	72.0	74.2	78.7	83.0	87.7	95.0	100	100	100	100
112.5			70.5	75.0	80.2	82.5	87.2	92.7	98.0	105	111	112	112	112
125.0			75.0	81.5	87.7	90.5	95.7	102	108	115	121	125	125	125
137.5			at	88.7	95.2	98.7	104	111	118	126	132	137	137	137
150.0				95.2	102	106	112	120	127	136	143	150	150	150
162.5				100	109	113	120	128	135	145	153	160	162	162
175.0				at	115	120	127	135	143	154	164	170	175	175
187.5					121	126	134	142	151	161	170	179	185	187
200.0					125	133	140	148	158	168	178	188	196	200
225					at 1	144	151	160	171	182				



Lluvia media mensual	Consumo medio mensual													
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
	Lluvia efectiva media mensual (mm)													
250						150	161	170	183	194				
275						at	171	181	194	205				
300							175	190	203	215				
325							at	198	213	224				
350								200	220	232				
375								at	225	240				
400									at	247				
425										250				
450										at				

Cuadro nº 7. Lluvia efectiva media mensual y su relación con la ETc mensual media y las lluvias mensuales medias

MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
La precipitación es mucho mayor que la ETrl, con lo que no es necesario riego y no se considera Pe.			26	23,5	18,5	La precipitación es mucho mayor que la ETrl, con lo que no es necesario riego y no se considera Pe.		

Cuadro nº 8.- Precipitación efectiva mensual a considerar para los árboles ornamentales de la calle (mm/mes).

b)  $G_w$  es el aporte por ascensión capilar desde la capa freática, que en esta parcela está lo suficientemente profunda como para considerarlo cero.

c)  $\Delta w$  es la variación de almacenamiento de agua en el suelo. El riego por goteo es un riego de alta frecuencia que enseguida repone el agua extraída por el cultivo, con lo que  $\Delta w$  se considera también 0.

Por todo ello las necesidades netas para el caso del árbol se pueden expresar como:

$$N_n = E_{Trl} - P_e$$

Siendo dichas necesidades mes a mes las siguientes:

JUNIO	JULIO	AGOSTO
10,42	22,86	24,04

Cuadro nº 9.- Necesidades netas mensuales de los árboles ornamentales en la calle (mm/mes).

El mes punta o de máximas necesidades es agosto. Las necesidades de este mes, 24,04 mm/mes, serán las que se utilicen para el cálculo del nº de goteros por planta, que luego será la base de la programación del riego y del dimensionamiento hidráulico de la instalación.

También se pueden expresar como necesidades totales diarias sin más que dividir por el nº de días de cada mes; por ejemplo, para agosto (mes punta):

Para los demás meses son:

$$\frac{N_t}{31 \text{ días}} = 0,78 \text{ mm/día}$$

JUNIO	JULIO	AGOSTO
0,35	0,74	0,78

Cuadro nº 10.- Necesidades totales diarias por mes de los árboles ornamentales en la calle (mm/día).



O como necesidades diarias por árbol, considerando que cada uno ocupa una superficie de 0,8 x 0,8 m² y que 1 mm es lo mismo que 1 l/m²; por ejemplo, para agosto:

$$0,78 \text{ l/m}^2\text{día} \times (0,64) \text{ m}^2/\text{árbol} = 0,50 \text{ l/árbol y día.}$$

Para los demás meses son:

JUNIO	JULIO	AGOSTO
0,22	0,47	0,50

Cuadro nº 11.- Necesidades totales por árbol ornamental plantado en la calle (l/árbol).

### 5. - PROGRAMACIÓN DEL RIEGO. CAUDALES

En este punto se procederá al cálculo teórico de parámetros del riego como el caudal del gotero, el nº de goteros, el intervalo entre riegos, la dosis y la frecuencia. Los datos de que partimos son:

El caudal por gotero será 2 l/h, se instalarán cada 30 cm.

El intervalo entre riegos (I) se puede establecer entre varios valores: 1, 2, 3 o 4 días.

La dosis (D) y la duración del riego (t) se calcula como:

$$D = Nt \times I. \text{ (l/árbol)}$$

$$t = \frac{D}{14} \text{ (horas / árbol)}$$

Con lo que para cada mes y para cada intervalo de riego, la dosis y la duración del riego serán:

MES	I (días)	DOSIS (l/árbol)	DURACIÓN DEL RIEGO (horas)
JUNIO	1	0,22	0,02
	2	0,44	0,03
	3	0,67	0,05
	4	0,89	0,06
JULIO	1	0,47	0,03
	2	0,94	0,07
	3	1,42	0,10
	4	1,89	0,13
AGOSTO	1	0,50	0,04
	2	0,99	0,07
	3	1,49	0,11
	4	1,99	0,14

Cuadro nº 11.- Dosis y duración teóricos del riego por goteo para la plantación de los árboles ornamentales de la calle, en función del mes y del intervalo entre riegos.

Considerando que no se debe de regar más de 20 horas al día, si fijará el criterio teórico de tener en todos los meses el mismo intervalo entre riegos, con lo que la programación teórica del riego en los tres meses en los que es necesario quedará como sigue:



MES	Intervalo entre riegos	Dosis (l/árbol)	Duración del riego (h)
JUNIO	4	0,89	0,06
JULIO	4	1,89	0,13
AGOSTO	4	1,99	0,14

Cuadro nº 12.- Programación teórica del riego por goteo para los árboles ornamentales en función del mes y del intervalo entre riegos.

Esta programación teórica es orientativa y las necesidades puntuales de riego se determinarán en función de las observaciones realizadas por los técnicos de mantenimiento de los espacios verdes. En todo caso, los valores teóricos señalados servirán de base para el diseño de la instalación de riego y para su posterior cálculo hidráulico.

En la tabla que aparece a continuación, se presentan el caudal necesario para el riego del arbolado situado en la alineación de la rúa dos Canteiros:

Árboles	Q(l)	Q (l/s)
17	33,74875	0,07

El riego de los árboles situados en las zonas verdes del aparcamiento se realizará disponiendo líneas de un marco de riego con gotero integrado de Ø16mm. La tubería forma líneas cada 30cm con gotero cada 30 cm aportando un caudal de 2 l/h por gotero. La duración del riego del arbolado será de 0,14h, esto es 8,4 minutos.

En cuanto a la losa césped, la programación de riego ideal para un pavimento verde es un riego por goteo enterrado, esto aporta mayor durabilidad del césped y menor consumo de agua. Sobre la base de 3-4cm de arena, se instalará un marco de riego con gotero integrado de Ø16 mm. La tubería forma líneas cada 40cm con gotero cada 30cm. aportando un caudal de 2 l/h por gotero. Si en condiciones de máxima necesidad, el riego de un césped, en el mes de agosto es de 6 l/m<sup>2</sup>, en este caso nos bastará un 75% de este caudal (debido a las características de la losa césped), por lo que en unos 15 minutos habremos regado. Los mejores momentos para regar son a primeras horas de la mañana o al atardecer. Sin embargo, el riego se programará con la misma duración que la necesaria para el arbolado.

Se adjunta a continuación una tabla resumen con los datos de los caudales de riego de cada una de las superficies de las zonas verdes del aparcamiento y de la losa césped:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 10 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

		Superficie (m <sup>2</sup> )	Q(l) Gotero	Q (l/m <sup>2</sup> )	Q (l)	Q(l/s)
ZONAS VERDES	S1	124,00	0,5	6	744,00	0,83
	S2	33,00	0,5	6	198,00	0,22
	S3	189,00	0,5	6	1.134,00	1,26
	S4	128,70	0,5	6	772,20	0,86
	S5	50,64	0,5	6	303,84	0,34
	S6	22,63	0,5	6	135,78	0,15
	S7	56,93	0,5	6	341,58	0,38
	S8	158,40	0,5	6	950,40	1,06
	S9	96,60	0,5	6	579,60	0,64
	S10	47,80	0,5	6	286,80	0,32
	S11	45,92	0,5	6	275,52	0,31
LOSA CÉSPED	S1AP	604,14	0,5	4,5	2.718,63	3,02
	S2AP	162,50	0,5	4,5	731,25	0,81
	S3AP	125,00	0,5	4,5	562,50	0,63
	S4AP	138,00	0,5	4,5	621,00	0,69
	S5AP	129,50	0,5	4,5	582,75	0,65
	S6AP	113,30	0,5	4,5	509,85	0,57
	S7AP	50,00	0,5	4,5	225,00	0,25
	S8AP	112,50	0,5	4,5	506,25	0,56
	S9AP	62,50	0,5	4,5	281,25	0,31
TOTAL						13,84

## 6. - DIMENSIONAMIENTO DE LA RED

### 6.1. MATERIAL UTILIZADO

Las características del gotero son:

- Caudal por gotero: 2 l/h.
- Presión de funcionamiento para arrojar ese caudal: 1,5 a 5,5 kg/cm<sup>2</sup>

Para la terciaria se utilizarán tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD.) y de presión nominal 10 kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA

- Título: RED DE RIEGO APARCAMIENTO POLIDEPORTIVO MATAMA
- Viscosidad del fluido: 1.15000000 x10-6 m<sup>2</sup>/s
- Nº de Reynolds de transición: 2500.0

La velocidad de la instalación deberá quedar por encima del mínimo establecido, para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo, para que no se produzca erosión.



### 6.3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS

Los materiales utilizados para esta instalación son:

1 PN10 TUBO PEAD - Rugosidad: 0.00200 mm

Descripción	Diámetros mm
DN25	21.0
DN32	28.0
DN40	35.2
DN50	44.0
DN110	90.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

### 6.4.3. FORMULACIÓN

La formulación utilizada se basa en la fórmula de Darcy y el factor de fricción según Colebrook-White:

$$h = f \cdot \frac{8 \cdot L \cdot Q^2}{\pi^2 \cdot g \cdot D^5}$$

$$Re = \frac{v \cdot D}{\nu_s}$$

$$f_l = \frac{64}{Re}$$

$$\frac{1}{(ft)^{1/2}} = -2 \cdot \log \left( \frac{K}{3.7 \cdot D} + \frac{2.51}{Re \cdot (ft)^{1/2}} \right)$$

donde:

- h es la pérdida de altura de presión en m.c.a.
- f es el factor de fricción
- L es la longitud resistente en m
- Q es el caudal en m3/s
- g es la aceleración de la gravedad
- D es el diámetro de la conducción en m
- Re es el número de Reynolds, que determina el grado de turbulencia en el flujo
- v es la velocidad del fluido en m/s
- $\nu_s$  es la viscosidad cinemática del fluido en m2/s
- $f_l$  es el factor de fricción en régimen laminar ( $Re < 2500.0$ )
- $f_t$  es el factor de fricción en régimen turbulento ( $Re \geq 2500.0$ )
- k es la rugosidad absoluta de la conducción en m



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 12 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº11: RED DE RIEGO Y JARDINERÍA

En cada conducción se determina el factor de fricción en función del régimen del fluido en dicha conducción, adoptando fl o ft según sea necesario para calcular la caída de presión.

Se utiliza como umbral de turbulencia un nº de Reynolds igual a 2500.0.

6.5.4. COMBINACIONES

A continuación, se detallan las hipótesis utilizadas en los consumos, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Única
Combinación 1	1.00

6.6.5. RESULTADOS

LISTADO DE NUDOS

Combinación: Combinación 1					
Nudo	Cota m	Caudal dem. l/s	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
N1	80.00	---	120.11	40.11	Pres. min.
N3	73.88	---	116.09	42.21	
N4	77.68	---	116.39	38.71	
N5	73.80	---	107.71	33.91	
N6	77.10	---	111.77	34.67	
N7	73.53	---	112.89	39.36	
N8	73.35	---	109.41	36.06	
N10	73.50	---	109.17	35.67	
N47	73.35	---	109.60	36.25	
N58	80.00	---	119.55	39.55	
N65	78.40	---	113.65	35.25	
N158	80.00	---	120.16	40.16	
N159	80.00	---	120.17	40.17	
N160	80.00	---	120.18	40.18	
N162	80.00	---	120.16	40.16	
NC1	81.26	0.83000	117.17	35.91	
NC1AP	80.15	3.02000	117.77	37.62	
NC2	80.34	0.22000	118.50	38.16	
NC2AP	80.00	0.81000	118.90	38.90	
NC3	80.00	1.26000	119.32	39.32	
NC3AP	78.40	0.63000	113.42	35.02	
NC4	77.00	0.86000	117.39	40.39	
NC4AP	77.10	0.69000	111.51	34.41	
NC5	73.88	0.34000	115.93	42.05	
NC5AP	75.50	0.65000	109.77	34.27	
NC6	73.53	0.15000	112.82	39.29	
NC6AP	73.80	0.57000	107.37	33.57	
NC7	73.50	0.38000	108.75	35.25	
NC7AP	73.35	0.25000	109.22	35.87	
NC8	73.80	1.06000	105.68	31.88	
NC8AP	73.50	0.56000	108.93	35.43	
NC9	77.68	0.64000	116.33	38.65	
NC9AP	73.53	0.31000	112.64	39.11	



Nudo	Cota m	Caudal dem. l/s	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
NC10	73.35	0.32000	109.32	35.97	Pres. máx.
NC11	73.35	0.31000	109.12	35.77	
NCARB	73.95	0.07000	120.08	46.13	
SG1	82.65	-13.93000	122.65	40.00	

## LISTADO DE TRAMOS

Valores negativos en caudal o velocidad indican que el sentido de circulación es de nudo final a nudo de inicio.

### Combinaciones: Combinación 1

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Péridid. m.c.a.	Velocidad m/s	Coment.
N0	N2	11.43	DN50	3.02000	1.21	1.99	Vel.máx.
N0	N159	7.03	DN50	-3.02000	-0.74	-1.99	
N1	N23	5.05	DN40	0.07000	0.00	0.07	
N1	N162	0.30	DN40	-2.19000	-0.05	-2.25	
N1	NC3	4.80	DN40	2.12000	0.79	2.18	
N2	NC1AP	4.24	DN50	3.02000	0.45	1.99	
N3	N7	50.06	DN50	2.28000	3.20	1.50	
N3	N40	5.86	DN50	-2.62000	-0.48	-1.72	
N3	NC5	2.11	DN25	0.34000	0.16	0.98	
N4	N5	84.88	DN40	1.63000	8.68	1.67	
N4	N16	11.76	DN50	-2.27000	-0.75	-1.49	
N4	NC9	1.10	DN32	0.64000	0.06	1.04	
N5	NC6AP	7.27	DN32	0.57000	0.34	0.93	
N5	NC8	14.25	DN32	1.06000	2.03	1.72	
N6	N60	29.19	DN32	0.65000	1.74	1.06	
N6	N65	26.10	DN40	-1.34000	-1.88	-1.38	
N6	NC4AP	3.98	DN32	0.69000	0.26	1.12	
N7	N47	26.43	DN40	1.82000	3.29	1.87	
N7	NC6	4.02	DN25	0.15000	0.07	0.43	
N7	NC9AP	4.01	DN25	0.31000	0.26	0.90	
N8	N47	5.70	DN40	-0.88000	-0.20	-0.90	
N8	NC7AP	4.16	DN25	0.25000	0.18	0.72	
N8	NC10	1.25	DN25	0.32000	0.08	0.92	
N8	NC11	4.48	DN25	0.31000	0.29	0.90	
N9	N58	3.82	DN40	-1.97000	-0.55	-2.02	
N9	N65	37.27	DN40	1.97000	5.35	2.02	
N10	N47	11.20	DN40	-0.94000	-0.43	-0.97	
N10	NC7	4.59	DN25	0.38000	0.42	1.10	
N10	NC8AP	5.28	DN32	0.56000	0.24	0.91	
N11	N13	14.02	DN32	0.86000	1.37	1.40	
N11	NC3	2.93	DN32	-0.86000	-0.29	-1.40	
N12	N106	7.29	DN110	13.93000	0.39	2.19	
N12	SG1	20.59	DN110	-13.93000	-1.09	-2.19	
N13	NC4	2.71	DN32	0.86000	0.27	1.40	
N14	N106	6.58	DN110	-13.93000	-0.35	-2.19	
N14	N160	12.19	DN110	13.93000	0.65	2.19	
N16	N19	29.50	DN50	-2.27000	-1.87	-1.49	
N19	N21	11.57	DN50	-2.27000	-0.73	-1.49	
N21	N160	6.86	DN50	-2.27000	-0.43	-1.49	
N23	N71	3.18	DN40	0.07000	0.00	0.07	
N40	N41	19.74	DN50	-2.62000	-1.62	-1.72	



Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s	Coment.
N41	N128	1.89	DN50	-2.62000	-0.16	-1.72	Vel.mín.
N43	N44	3.33	DN50	-2.62000	-0.27	-1.72	
N43	N128	13.53	DN50	2.62000	1.11	1.72	
N44	N162	5.31	DN50	-2.62000	-0.44	-1.72	
N45	NC1	7.86	DN32	0.83000	0.72	1.35	
N45	NC2	6.65	DN32	-0.83000	-0.61	-1.35	
N57	N58	3.57	DN32	-0.81000	-0.32	-1.32	
N57	NC2AP	3.85	DN32	0.81000	0.34	1.32	
N58	N158	6.70	DN50	-2.78000	-0.61	-1.83	
N60	NC5AP	4.26	DN32	0.65000	0.25	1.06	
N65	NC3AP	4.04	DN32	0.63000	0.23	1.02	
N71	N72	13.86	DN40	0.07000	0.01	0.07	
N72	N129	2.39	DN40	0.07000	0.00	0.07	
N74	N131	4.41	DN40	-0.07000	-0.00	-0.07	
N74	NCARB	4.34	DN40	0.07000	0.00	0.07	
N129	N130	19.23	DN40	0.07000	0.01	0.07	
N130	N131	5.62	DN40	0.07000	0.00	0.07	
N158	N159	0.27	DN110	-7.59000	-0.00	-1.19	
N158	N162	0.28	DN110	4.81000	0.00	0.76	
N159	N160	0.27	DN110	-10.61000	-0.01	-1.67	
N160	NC2	11.95	DN32	1.05000	1.67	1.71	

#### 6.7.6. ENVOLVENTE

Se indican los máximos de los valores absolutos.

Envolvente de máximos

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s
N0	N2	11.43	DN50	3.02000	1.21	1.99
N0	N159	7.03	DN50	3.02000	0.74	1.99
N1	N23	5.05	DN40	0.07000	0.00	0.07
N1	N162	0.30	DN40	2.19000	0.05	2.25
N1	NC3	4.80	DN40	2.12000	0.79	2.18
N2	NC1AP	4.24	DN50	3.02000	0.45	1.99
N3	N7	50.06	DN50	2.28000	3.20	1.50
N3	N40	5.86	DN50	2.62000	0.48	1.72
N3	NC5	2.11	DN25	0.34000	0.16	0.98
N4	N5	84.88	DN40	1.63000	8.68	1.67
N4	N16	11.76	DN50	2.27000	0.75	1.49
N4	NC9	1.10	DN32	0.64000	0.06	1.04
N5	NC6AP	7.27	DN32	0.57000	0.34	0.93
N5	NC8	14.25	DN32	1.06000	2.03	1.72
N6	N60	29.19	DN32	0.65000	1.74	1.06
N6	N65	26.10	DN40	1.34000	1.88	1.38
N6	NC4AP	3.98	DN32	0.69000	0.26	1.12
N7	N47	26.43	DN40	1.82000	3.29	1.87
N7	NC6	4.02	DN25	0.15000	0.07	0.43
N7	NC9AP	4.01	DN25	0.31000	0.26	0.90
N8	N47	5.70	DN40	0.88000	0.20	0.90
N8	NC7AP	4.16	DN25	0.25000	0.18	0.72
N8	NC10	1.25	DN25	0.32000	0.08	0.92
N8	NC11	4.48	DN25	0.31000	0.29	0.90



Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s
N9	N58	3.82	DN40	1.97000	0.55	2.02
N9	N65	37.27	DN40	1.97000	5.35	2.02
N10	N47	11.20	DN40	0.94000	0.43	0.97
N10	NC7	4.59	DN25	0.38000	0.42	1.10
N10	NC8AP	5.28	DN32	0.56000	0.24	0.91
N11	N13	14.02	DN32	0.86000	1.37	1.40
N11	NC3	2.93	DN32	0.86000	0.29	1.40
N12	N106	7.29	DN110	13.93000	0.39	2.19
N12	SG1	20.59	DN110	13.93000	1.09	2.19
N13	NC4	2.71	DN32	0.86000	0.27	1.40
N14	N106	6.58	DN110	13.93000	0.35	2.19
N14	N160	12.19	DN110	13.93000	0.65	2.19
N16	N19	29.50	DN50	2.27000	1.87	1.49
N19	N21	11.57	DN50	2.27000	0.73	1.49
N21	N160	6.86	DN50	2.27000	0.43	1.49
N23	N71	3.18	DN40	0.07000	0.00	0.07
N40	N41	19.74	DN50	2.62000	1.62	1.72
N41	N128	1.89	DN50	2.62000	0.16	1.72
N43	N44	3.33	DN50	2.62000	0.27	1.72
N43	N128	13.53	DN50	2.62000	1.11	1.72
N44	N162	5.31	DN50	2.62000	0.44	1.72
N45	NC1	7.86	DN32	0.83000	0.72	1.35
N45	NC2	6.65	DN32	0.83000	0.61	1.35
N57	N58	3.57	DN32	0.81000	0.32	1.32
N57	NC2AP	3.85	DN32	0.81000	0.34	1.32
N58	N158	6.70	DN50	2.78000	0.61	1.83
N60	NC5AP	4.26	DN32	0.65000	0.25	1.06
N65	NC3AP	4.04	DN32	0.63000	0.23	1.02
N71	N72	13.86	DN40	0.07000	0.01	0.07
N72	N129	2.39	DN40	0.07000	0.00	0.07
N74	N131	4.41	DN40	0.07000	0.00	0.07
N74	NCARB	4.34	DN40	0.07000	0.00	0.07
N129	N130	19.23	DN40	0.07000	0.01	0.07
N130	N131	5.62	DN40	0.07000	0.00	0.07
N158	N159	0.27	DN110	7.59000	0.00	1.19
N158	N162	0.28	DN110	4.81000	0.00	0.76
N159	N160	0.27	DN110	10.61000	0.01	1.67
N160	NC2	11.95	DN32	1.05000	1.67	1.71

Se indican los mínimos de los valores absolutos.

#### Envolvente de mínimos

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s
N0	N2	11.43	DN50	3.02000	1.21	1.99
N0	N159	7.03	DN50	3.02000	0.74	1.99
N1	N23	5.05	DN40	0.07000	0.00	0.07
N1	N162	0.30	DN40	2.19000	0.05	2.25
N1	NC3	4.80	DN40	2.12000	0.79	2.18
N2	NC1AP	4.24	DN50	3.02000	0.45	1.99
N3	N7	50.06	DN50	2.28000	3.20	1.50
N3	N40	5.86	DN50	2.62000	0.48	1.72



Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s
N3	NC5	2.11	DN25	0.34000	0.16	0.98
N4	N5	84.88	DN40	1.63000	8.68	1.67
N4	N16	11.76	DN50	2.27000	0.75	1.49
N4	NC9	1.10	DN32	0.64000	0.06	1.04
N5	NC6AP	7.27	DN32	0.57000	0.34	0.93
N5	NC8	14.25	DN32	1.06000	2.03	1.72
N6	N60	29.19	DN32	0.65000	1.74	1.06
N6	N65	26.10	DN40	1.34000	1.88	1.38
N6	NC4AP	3.98	DN32	0.69000	0.26	1.12
N7	N47	26.43	DN40	1.82000	3.29	1.87
N7	NC6	4.02	DN25	0.15000	0.07	0.43
N7	NC9AP	4.01	DN25	0.31000	0.26	0.90
N8	N47	5.70	DN40	0.88000	0.20	0.90
N8	NC7AP	4.16	DN25	0.25000	0.18	0.72
N8	NC10	1.25	DN25	0.32000	0.08	0.92
N8	NC11	4.48	DN25	0.31000	0.29	0.90
N9	N58	3.82	DN40	1.97000	0.55	2.02
N9	N65	37.27	DN40	1.97000	5.35	2.02
N10	N47	11.20	DN40	0.94000	0.43	0.97
N10	NC7	4.59	DN25	0.38000	0.42	1.10
N10	NC8AP	5.28	DN32	0.56000	0.24	0.91
N11	N13	14.02	DN32	0.86000	1.37	1.40
N11	NC3	2.93	DN32	0.86000	0.29	1.40
N12	N106	7.29	DN110	13.93000	0.39	2.19
N12	SG1	20.59	DN110	13.93000	1.09	2.19
N13	NC4	2.71	DN32	0.86000	0.27	1.40
N14	N106	6.58	DN110	13.93000	0.35	2.19
N14	N160	12.19	DN110	13.93000	0.65	2.19
N16	N19	29.50	DN50	2.27000	1.87	1.49
N19	N21	11.57	DN50	2.27000	0.73	1.49
N21	N160	6.86	DN50	2.27000	0.43	1.49
N23	N71	3.18	DN40	0.07000	0.00	0.07
N40	N41	19.74	DN50	2.62000	1.62	1.72
N41	N128	1.89	DN50	2.62000	0.16	1.72
N43	N44	3.33	DN50	2.62000	0.27	1.72
N43	N128	13.53	DN50	2.62000	1.11	1.72
N44	N162	5.31	DN50	2.62000	0.44	1.72
N45	NC1	7.86	DN32	0.83000	0.72	1.35
N45	NC2	6.65	DN32	0.83000	0.61	1.35
N57	N58	3.57	DN32	0.81000	0.32	1.32
N57	NC2AP	3.85	DN32	0.81000	0.34	1.32
N58	N158	6.70	DN50	2.78000	0.61	1.83
N60	NC5AP	4.26	DN32	0.65000	0.25	1.06
N65	NC3AP	4.04	DN32	0.63000	0.23	1.02
N71	N72	13.86	DN40	0.07000	0.01	0.07
N72	N129	2.39	DN40	0.07000	0.00	0.07
N74	N131	4.41	DN40	0.07000	0.00	0.07
N74	NCARB	4.34	DN40	0.07000	0.00	0.07
N129	N130	19.23	DN40	0.07000	0.01	0.07
N130	N131	5.62	DN40	0.07000	0.00	0.07
N158	N159	0.27	DN110	7.59000	0.00	1.19
N158	N162	0.28	DN110	4.81000	0.00	0.76



Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Périd. m.c.a.	Velocidad m/s
N159	N160	0.27	DN110	10.61000	0.01	1.67
N160	NC2	11.95	DN32	1.05000	1.67	1.71

### 6.8. RESUMEN DE LOS BLOQUES DE RIEGO

El riego por goteo tendrá las siguientes características:

- Gotero con un caudal de 2 l/h, una presión de funcionamiento (para arrojar ese caudal) de 3,0 kg/cm<sup>2</sup> (30 m de columna de agua).
- Los goteros se dispondrán en una tubería de diámetro exterior 16 mm.

Las terciarias que conducen el agua hasta la tubería de riego por goteo serán de polietileno de baja densidad, de diámetro exterior 25, 32, 40 y 50 mm y presión nominal 10 kg/cm<sup>2</sup>. La acometida desde la red de abastecimiento será de PEAD de 110 mm de diámetro.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 18 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 19 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## INDICE

Pág.

**MEMORIA INFORMATIVA**

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .....	2
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA .....	2
2.1. EMPLAZAMIENTO .....	2
2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	2
2.3. PRESUPUESTO .....	2
2.4. NÚMERO DE TRABAJADORES .....	2
2.5. CENTROS ASISTENCIALES Y TELÉFONOS DE INTERÉS .....	2
2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....	2
3. ACCIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA .....	2
4. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS. PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS .....	5
4.1. FORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD .....	5
4.2. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LA OBRA .....	5
4.3. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS DISTINTAS FASES DE LA OBRA .....	7
4.4. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON LA MAQUINARIA DE OBRA .....	18

**PLANOS****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION .....	29
1.1. DISPOSICIONES GENERALES .....	29
1.2. SEÑALIZACIÓN .....	30
1.3. INCENDIOS .....	30
1.4. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS .....	30
1.5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....	30
1.6. ELECTRICIDAD .....	31
1.7. ILUMINACIÓN, RUIDO, VIBRACIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO .....	31
1.8. MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS .....	32
1.9. RECIPIENTES E INSTALACIONES BAJO PRESIÓN .....	32
2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS .....	33
2.1. PROMOTOR .....	33
2.2. DIRECCIÓN FACULTATIVA .....	33
2.3. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO .....	33
2.4. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA .....	33
2.5. EMPRESA CONSTRUCTORA .....	33
2.6. TRABAJADORES .....	34
3. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA .....	35
3.1. SERVICIOS TÉCNICOS .....	35
3.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CONTRATISTA .....	35
3.3. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES .....	35
3.4. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL .....	35
3.5. LIBRO DE INCIDENCIAS .....	35
4. REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA .....	36
5. NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA .....	37
5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA .....	37
5.2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	39
5.3. ALMACENAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN DE PRODUCTOS .....	39
6. NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA Y SU INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO CAMBIO Y RETIRADA .....	40
7. NORMAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....	41
8. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO .....	41
9. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS .....	42
10. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO .....	42
11. PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS .....	42
11.1. RUIDO .....	42
11.2. POLVO .....	43
11.3. ILUMINACIÓN .....	43

**PRESUPUESTO**

12. MEDICIONES .....	44
13. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	52







Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 21 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. MEMORIA**

## 1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se incluye el presente Estudio de Seguridad y Salud en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre. Intenta marcar una normativa de equipamiento, funcionalidad y manejo de maquinarias y herramientas, así como de los restantes medios de seguridad y conducta del personal de obra, al objeto de la prevención de accidentes de trabajo y la realización de éste en las mejores condiciones posibles. Así mismo, servirá para dar las directrices básicas a los contratistas, subcontratistas y autónomos para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la Prevención de Riesgos Laborales, facilitando el desarrollo del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD o de los PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD de la obra, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud o de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

En la presente MEMORIA se estudian los tipos de trabajo, sus riesgos y la forma de prevenirlos, así como las restantes circunstancias de la función laboral.

Han sido estudiadas separadamente las características de los trabajos y el manejo de la máquina e emplear, de tal manera que mediante el uso y consulta de éste documento, en cualquier momento durante la realización de los trabajos, o antes del inicio de los mismos, se puedan adoptar las medidas de prevención que nos aseguren la eliminación de los riesgos previsibles.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

### 2.1. EMPLAZAMIENTO

La obra se emplaza en el municipio de VIGO, provincia de Pontevedra, en la parroquia de Matamá.

### 2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se prevé la ejecución de la obra en un plazo de NUEVE (9) MESES.

### 2.3. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de 808.612,61€.

### 2.4. NUMERO DE TRABAJADORES

Sobre la base de los estudios de ejecución de obra, se estima que el número de trabajadores será de 6 personas a jornada completa durante todo el período que duren las obras.

### 2.5. CENTROS ASISTENCIALES Y TELÉFONOS DE INTERÉS

Los centros asistenciales más próximos son los siguientes:

#### Centro de Salud Matamá

Camión Babío, s/n (As Carneiras) – MATAMÁ

36315 - Vigo (Pontevedra)

986 46 96 78

#### Hospital Álvaro Cunqueiro

Estrada Clara Campoamor, 341

Babío - Beade

36312 Vigo (Pontevedra)

986 81 11 11

A continuación, se adjuntan una serie de teléfonos que pueden resultar de interés en el transcurso de la ejecución de las obras:

#### TELEFONOS DE INTERÉS

- POLICIA LOCAL: 092

- AMBULANCIAS: 061

- SOS GALICIA 112

### 2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Entre los principales objetivos de este proyecto está el de reordenar el espacio, creando un aparcamiento para vehículos ligeros que cubra las necesidades del entorno, en la parcela colindante a la del futuro Pabellón Deportivo de Matamá. La actuación se realizará en terrenos de titularidad municipal.

Se proyecta la creación de la citada instalación al aire libre, con capacidad para 123 vehículos, de los cuales se reservan 4 plazas de aparcamiento para discapacitados.

El acceso al aparcamiento se realiza por la calle Manuel Cominges, frente al Colegio Público Josefa Alonso, a partir de ahí se proyecta un vial que discurre a través de la parcela municipal, hasta llegar a la rúa dos Canteiros.

También se contempla en el presente proyecto la renovación de las redes de servicios en los casos en los que resulte necesario y la instalación de una nueva red de alumbrado y una red de riego. Se proyecta nuevo arbolado, jardinería y mobiliario urbano.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 22 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**2.6.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS**

Se demolerá el pavimento de aceras y aparcamiento y se excavará la caja en espesor correspondiente a la sección de en cada caso y se compactará el fondo de excavación.

En la calzada, se realizará el fresado de 5 cm de espesor.

Se realizará el desbroce de la parcela sobre la que se actúa y el movimiento de tierras para compensación de los volúmenes de desmonte y terraplén, incluyendo perfilado, compactado y formación de pendientes para la recogida de aguas pluviales.

**2.6.2. MUROS PROYECTADOS**

Se proyectan muros de bloques de piedra granítica: uno en la separación de la zona del aparcamiento y el palco existente, de altura máxima 4,77 m, altura mínima 0,95 m y longitud 107,29 m, otro para salvar el desnivel existente entre las dos plataformas proyectadas en el aparcamiento, de altura máxima también 4,86 m, altura mínima 0,40 m y longitud total 102,71 m; y otro muro en el linde de la parcela del aparcamiento con la rúa dos Canteiros, con una altura máxima de 3,37 m, altura mínima de 0,30 m y longitud 85,67 m.

**2.6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS SECCIONES TIPO PROYECTADAS**

La cota en el punto de acceso al aparcamiento, situado en el encuentro con la calle Manuel Cominges es de +82,65, de ahí parte el vial de distribución interior con una pendiente longitudinal máxima del 6%, en el que se disponen las plazas de aparcamiento en batería a ambos lados. El ancho del vial en el tramo inicial es de 3 m, pasando a 5 metros donde empiezan las plazas de aparcamiento, con un ancho suficiente para permitir las maniobras de los vehículos. La salida del aparcamiento se realiza a la rúa dos Canteiros, a la cota +73,85.

Las dimensiones de las plazas de aparcamiento son de 5x2,5 m y las plazas para personas con discapacidad 5x3,5 m.

La acera de la rúa dos Canteiros situada en el frente del aparcamiento, se proyecta con un ancho de 3 m.

**2.6.4. PAVIMENTACIÓN**

La sección de firme proyectada estará compuesta por una capa de rodadura de 5 cm, de MBC tipo AC-16 SURF D BC 50/70, sobre una capa base de HM-20 de 20 cm de espesor, que a su vez se coloca sobre una capa de zahorra artificial de 20 cm. Sobre la capa de hormigón y previamente a la extensión de la MBC de la capa base, se dispondrá un riego de imprimación C60BF4 IMP.

En la zona de aparcamiento se proyecta un pavimento compuesto por una losa césped, formado por piezas alveolares de dimensiones 40x40 y 12 cm de espesor, que irá sobre una capa de arena de 4 cm de espesor y una subbase de grava y gravilla de 20 cm de espesor, que a su vez irá sobre una capa de zahorra de 20cm de espesor.

Los alveolos se rellenarán con un sustrato franco arenoso, formado por un 70% de arena lavada y un 30% de tierra vegetal abonada, excepto en el caso de las plazas para discapacitados en las que se rellenará con taco de hormigón de colores.

Para la separación de la losa césped y el aglomerado de la calzada, se dispone una cuneta de hormigón prefabricada, modelo R4 o equivalente, de 30 cm de anchura y 13 cm de altura, de color desierto.

La entrada y salida del aparcamiento se proyecta con adoquín de granito blanco mera, de 14x14x10cm con superficie flameada y cantos tronzados, asentado sobre cama de mortero de 5 cm de espesor y dispuesto sobre solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor que se asienta sobre zahorra artificial de 20 cm de espesor. Se separarán de las aceras por encintado de granito blanco mera de 20 cm de espesor. Los vados constarán además de dos piezas laterales de granito y una central que aparecen representadas en los planos.



La acera en el interior del aparcamiento y en el tramo que se repone en la calle Manuel Cominges estará compuesta por baldosa hidráulica imitación piedra color ocre de 40x40 y 5 cm de espesor. Se asentarán sobre una capa de mortero de 4 cm y sobre solera de hormigón de HM-20 de 15 cm de espesor. El bordillo será de hormigón de 15 cm de ancho y 22 cm de altura con cimentación de hormigón en masa HM-20 en el aparcamiento y de granito blanco mera de 20 cm de ancho y 22 de altura en la calle Manuel Cominges.

La acera en la rúa dos Canteiros estará compuesta por losa de hormigón blanco de 60x40 cm y 6 cm de espesor. Se asentarán sobre una capa de mortero de 4 cm y sobre solera de hormigón de HM-20 de 15 cm de espesor. El bordillo será de granito blanco mera de 20 cm de ancho y 22 cm de altura con cimentación de hormigón en masa HM-20.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 23 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Los alcorques estarán formados por adoquín románico envejecido de hormigón de color gris, de espesor 8 cm, asentado sobre una cama de arena de 5 cm de espesor.

#### **2.6.5. RED DE SANEAMIENTO DE FECALES**

Se proyecta un colector de aguas fecales que recogerá la acometida del futuro pabellón polideportivo y el palco existente, con tubería de PVC liso de diámetro 315 mm color teja y SN4.

Este colector se conecta a la red de saneamiento existente que discurre bajo la rúa dos Canteiros, frente al ámbito de actuación y que es de hormigón de diámetro 300 mm.

#### **2.6.6. RED DE DRENAJE Y SANEAMIENTO DE PLUVIALES**

Se dispone un encintado tipo caz que confina el pavimento de losa césped y donde se dispondrán los sumideros de la red de drenaje del aparcamiento.

Como se ha comentado en apartados anteriores, la red de recogida de aguas pluviales existente en la calle Manuel Cominges y la red unitaria que discurre por la rúa dos Canteiros se encuentran actualmente sobrecargadas, por lo que no es posible conectar a esas redes las aguas pluviales procedentes de la actuación, ni las bajantes del futuro pabellón deportivo.

Por tanto, las aguas pluviales procedentes tanto del aparcamiento como del futuro pabellón polideportivo, se conectarán a la cuneta entubada que discurre bajo la acera de la rúa dos Canteiros y que en el tramo que linda con el ámbito de actuación es de polipropileno de diámetro 315 mm.

Se proyecta la sustitución de ese colector existente bajo la acera de la rúa dos Canteiros en el tramo de actuación, disponiéndose tubería de PVC liso de diámetro 315 mm a tal efecto.

Es necesario también realizar una inspección previa a las obras de dicha cuneta entubada, hasta su desagüe al medio natural en el entorno de Camino Revolta.

Se proyectan nuevos sumideros y su nueva conexión con la tubería de PVC de diámetro 315 mm proyectada.

Las conexiones con los sumideros o imbornales se harán efectivas mediante tubos de PVC liso de 250 mm de diámetro. Se dejará previsto un pozo de registro a donde acometerán las futuras bajantes del polideportivo.

#### **2.6.7. ALUMBRADO**

La canalización proyectada estará compuesta por un tubo de PVC rojo de diámetro 110 mm, un tubo de PVC verde de 110 mm de diámetro y un tubo de PVC de diámetro 63 mm para la iluminación navideña.

El cableado será unipolar RV-K 0,6/1KV 4x(1x10) mm<sup>2</sup> + 1x16 mm<sup>2</sup>.

Los puntos de luz proyectados serán los siguientes:

- En la rúa dos Canteiros se instalarán columnas modelo Post- Top Tc o equivalente de 4 m de altura, se trata de una columna troncocónica de acero galvanizado. Sobre esta se colocará la luminaria Shuffle Post Top 16L o equivalente, de 25,8 W, de forma cilíndrica, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico de policarbonato PMMA, índice de estanqueidad de IP66 y resistencia a impactos IK10. Llevará incorporado un canopy o sombrerete de tamaño de 700mm de diámetro de aluminio.
- En la zona del aparcamiento, se instalarán columnas modelo Post- Top Tc o equivalente de 5 m de altura, se trata de una columna troncocónica de acero galvanizado. Sobre esta se colocará la luminaria Shuffle Post Top 24L o equivalente, de 38,1 W, de forma cilíndrica, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico de policarbonato PMMA, índice de estanqueidad de IP66 y resistencia a impactos IK10.

#### **2.6.8. RED ELÉCTRICA**

Se proyecta una canalización para la red eléctrica compuesta por dos tubos de polietileno de diámetro 160 mm.

Se tenderá el cableado por estas canalizaciones proyectadas.

#### **2.6.9. RED DE TELECOMUNICACIONES**

En cuanto a la red de telecomunicaciones, se proyectan una nueva canalización compuesta por 2 conductos de PE de diámetro 110 mm que discurrirá bajo la acera proyectada de la rúa dos Canteiros.

#### **2.6.10. JARDINERÍA Y RIEGO**

Se proyecta una red de riego, con ramales diferenciados para el riego de las jardineras y para el riego del arbolado.

Las especies de árbol a plantar serán: Camelia Japonica en la rúa dos Canteiros y Ginkko Biloba y Magnolia Denudata "Yellow River" en el aparcamiento. En las zonas verdes se dispondrán plantas tapizantes.

#### **2.6.11. SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO**

Se instalarán las señales verticales oportunas y se pintarán los símbolos de aparcamientos, cebreados o flechas que aparecen reflejados en los planos.

En cuanto al mobiliario urbano, se colocarán 7 papeleras y 7 bancos.

#### **2.6.12. VARIOS**

Se recrecerán todas las arquetas a la cota de acera o vial proyectados y se sustituirán las tapas cuando sea necesario.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 24 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 3. ACCIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se programará la ordenación del tráfico de entrada y salida de vehículos en las zonas de trabajo. Se colocarán carteles indicativos de riesgos en: el acceso a la obra, en los distintos tajos, en la maquinaria. Se realizará el vallado de la zona donde van a tener lugar las obras de forma que se pueda acceder a las viviendas y garajes que se encuentran junto a la unidad. El coordinador en fase de ejecución determinará antes del inicio de la obra el vallado a realizar.

Se delimitarán exactamente, todo tipo de conducciones enterradas en las proximidades del ámbito de actuación y se protegerán los elementos de los Servicios Públicos afectados por la ejecución de las obras.

En caso de paralización de la obra, el vigilante en seguridad deberá personarse diariamente en la obra para comprobar la situación en que se encuentran las medidas de seguridad establecidas. Éste, también deberá reponer las señalizaciones de obra que durante el transcurso de ésta desaparezcan. No se retirará el vallado de la obra hasta que lo ordene el Coordinador de Seguridad.

En los caminos de acceso a la unidad de actuación, se colocarán discos fijos homologados de señalización de obras, peligro, y de limitación de velocidad, mientras dura la obra.

Se dispondrá en obra, para proporcionar, en cada caso, el equipo indispensable al operario, de una previsión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tabloneros, bridas, cables terminales, gazas o ganchos, y lonas o plásticos, y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los trabajadores que puedan accidentarse.

Al instalar la maquinaria a emplear, se consultarán las normas NTE-IEB y NTE-IEP (Instalaciones de electricidad: Baja Tensión y Puesta a Tierra respectivamente). Se comprobará que toda la maquinaria presente en obra ha pasado las revisiones oportunas.

### 4. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS. PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

#### 4.1. FORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

A tenor de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Empresario, en cumplimiento del deber de protección, debe garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

En el artículo 24 de la mencionado Ley se determina que las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquéllas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajos deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales.

En el apartado 2 del artículo 28 de la citada Ley, se expresa que el empresario adoptará las medidas necesarias para garantizar que, con carácter al inicio de su actividad, los trabajadores reciban información acerca de los riesgos a los que vayan a estar expuestos, en particular en lo relativo a la necesidad de cualificaciones o aptitudes profesionales determinadas, la exigencia de controles médicos especiales o la existencia de riesgos específicos del puesto de trabajo a cubrir, así como las medidas de protección frente a los mismos.

Dichos trabajadores recibirán, en todo caso, una formación suficiente y adecuada a las características del puesto de trabajo a cubrir, así como las medidas de protección frente a los mismos.

Dichos trabajadores recibirán, en todo caso, una formación suficiente y adecuada a las características del puesto de trabajo a cubrir, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vayan a estar expuestos.

Se nombrará un Delegado de Prevención de acuerdo con lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. El Delegado de Prevención será designado por y entre los representantes del personal adscrito al centro de trabajo, con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Se impartirá por medio de personal cualificado formación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal de obra y se señalarán las especificaciones sobre los riesgos a tener en cuenta, así como las correspondientes medidas preventivas y de seguridad.

#### 4.2. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LA OBRA

Teniendo en cuenta la tipología de la obra a realizar y considerando los datos característicos que condicionan la obra, los riesgos generales previsibles durante los trabajos son los habituales en este tipo de obras y consisten en esquema:

Riesgos profesionales:

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimientos.
- Polvo y ruido.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 25 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Golpes contra objetos.
- Caída de objetos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Interferencias con servicios subterráneos.
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Heridas por máquinas cortadoras.
- Por utilización de productos bituminosos.
- Salpicaduras de productos asfálticos.
- Quemaduras.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Eléctricos.
- Incendios.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Proyección de productos químicos a cuerpo y ojos.
- Esfuerzos y sobreesfuerzos físicos.

**Riesgos de daños a terceros:**

- Atropellos.
- Incendios.
- Los derivados de la intromisión de terceras personas en el recinto de obra.
- Los derivados de la salida de vehículos y maquinaria a las vías públicas.
- Tráfico rodado en las proximidades.

**Medios de protección**

**Protecciones individuales:**

- Cascos: para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Botas de agua
- Botas de seguridad de lona y aislantes
- Trajes de agua
- Cinturón de seguridad
- Gafas contra impactos y antipolvo
- Guantes de uso general
- Guantes de goma y/o dieléctricos
- Chaleco reflectante
- Mascarillas antipolvo
- Mono de trabajo

**Protecciones colectivas:**

**a.- Señalización general:**

Se atenderá en todo momento a lo establecido en la Norma 8.3 IC de Señalización de Obras en carreteras.

Se colocarán carteles indicativos de riesgos inherentes a cada tajo.

Se dispondrá señal informativa para la localización del botiquín y extintores.

Existirá acopio suficiente de cinta de balizamiento.

**b.- Zonas de paso y limpieza de la obra:**

Cuando hubiese zonas con obstáculos y dificultades de paso, por las que tengan que circular trabajadores, se establecerán zonas de paso limpias de obstáculos y claramente visibles y señalizadas.

En general se procurará mantener la obra limpia de obstáculos, estando los materiales almacenados ordenadamente.

**c.- Dispositivos de seguridad:**

Todas las máquinas eléctricas o con parte eléctrica, se protegerán con tomas de tierra con una resistencia máxima de 10 ohmios, y protección diferencial individual.

De existir relé diferencial, la toma de tierra tendrá una resistencia tal que la tensión de contacto no sea superior a 24 voltios.

De forma general se establecen las siguientes protecciones colectivas:

- Vallas de limitación y protección
- Señales de tráfico
- Señales de seguridad
- Carteles indicativos
- Cinta de balizamiento
- Topes de desplazamiento de vehículos
- Balizamiento luminoso
- Chapón o pasarela para paso de peatones
- Extintores



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 26 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Escaleras
- Tapas provisionales
- Interruptores diferenciales
- Tomas de tierra
- Riegos

#### **Puesta en obra de los elementos de protección**

Los elementos de protección colectivos e individuales deberán estar disponibles en la obra con antelación al momento en que sea necesaria su utilización.

El planning de obra servirá para conocer el momento del inicio de los tajos y por tanto el momento de necesidad de las protecciones.

Los elementos de protección se colocarán antes de que exista el riesgo y si es necesario quitar circunstancialmente la protección para alguna operación concreta, se adoptarán medidas de tipo individual para cada trabajador que se vea afectado por la mencionada situación de riesgo, informando a todo el personal de la obra de la nueva situación de riesgo y su temporalidad, así como cuando se vuelvan a instalar los elementos de protección colectiva, que se repondrán tan pronto como sea posible.

#### **Revisiones de los elementos de protección**

Los elementos de protección se revisarán periódicamente, de manera que estén siempre en condiciones de cumplir su función.

Los elementos que en las revisiones se vean dañados de forma que no puedan cumplir su cometido, serán inutilizados para su servicio si no tienen arreglo y en caso de ser posible su reparación, se arreglarán por persona competente, de manera que se garantice su buen funcionamiento y que cumplan con su cometido, recomendándose que cuando estos elementos se vean dañados, sean retirados definitivamente de la obra, para prever posibles accidentes por culpa del deterioro de estos equipos que ya no cumplan al 100% su cometido, cambiándolos por unos nuevos.

### **4.3. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS DISTINTAS FASES DE LA OBRA**

Se expone un análisis de los riesgos que puedan surgir durante la ejecución de las distintas fases de la obra, indicando las medidas preventivas y protecciones cuya observación y empleo respectivamente evite el riesgo detectado.

#### **Trabajos previos**

Los trabajos previos comprenden la implantación de las instalaciones y servicios de obra, comprendiendo la colocación de las casetas prefabricadas de oficinas e instalaciones de obra.

#### Riesgos más frecuentes:

- Atropellos y colisiones por maquinaria y vehículos.
- Desprendimiento de cargas.
- Vuelco de máquinas.
- Atrapamientos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de herramientas y materiales.
- Golpes con objetos y herramientas.
- Cortes y erosiones por el manejo de cables.
- Riesgo de impacto por latigazo de cables.
- Riesgo eléctrico.
- Esfuerzos y sobreesfuerzos.

#### Normas básicas de seguridad:

- Se señalizarán con medios provisionales los lugares que por su especial riesgo así lo exijan, en tanto no se coloquen las medidas de protección y señalización definitivas o, incluso, que el riesgo desaparezca.
- Mientras no sean colocadas las señales definitivas de entrada y salida de tráfico de la obra, éstas serán sustituidas por un trabajador que señalizará manualmente los cortes de tráfico o las señales de peligro por las maniobras de la maquinaria.
- Queda prohibido circular o estar estacionado bajo cargas en movimiento o manipulación.
- Para la colocación de las casetas de obra se utilizarán cables o cuerdas guía, que se sujetarán hasta la total colocación y asentamiento sobre la losa de regularización del terreno.
- En las maniobras de colocación de las casetas participarán tres trabajadores, de los cuales dos serán los encargados de guiar mediante cables o cuerdas la pieza, siguiendo las instrucciones de un tercero, que será el encargado de corregir manualmente el guiado.

#### Protecciones individuales:

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- En los casos de trabajos en altura se utilizará el cinturón de seguridad.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 27 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Formación e información.
- En caso de ser necesario por las circunstancias atmosféricas y, en trabajos con poca luz, se procederá a la utilización de chalecos reflectantes.

Protecciones colectivas:

- Señalización y delimitación de las zonas de trabajo e influencia de la maquinaria.
- Las zonas de trabajo se encontrarán en un correcto estado de orden y limpieza.
- Las zonas de tránsito se encontrarán libres de obstáculos.
- Se avisará del inicio y fin de las maniobras de colocación de las piezas de las casetas, para evitar la circulación o estancia bajo la zona de carga.

**Movimiento de tierras**

Los movimientos de tierras para excavaciones se realizarán por medios mecánicos o manuales, según se requiera.

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos y colisiones por maquinaria y vehículos.
- Repercusiones en edificaciones colindantes.
- Desprendimientos de tierras o rocas por no emplear taludes adecuados.
- Desprendimientos por variación de la humedad del terreno.
- Desprendimientos por cargas estáticas próximas.
- Desplomes de tierras por sobrecarga en la coronación de taludes o vibraciones de vehículos ocasionadas por el tráfico rodado existente en la vía pública y circulación interna.
- Desprendimientos de tierras por fallos en las entibaciones.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas y/o de cosas a distinto nivel, desde el borde de la excavación.
- Interferencias de líneas eléctricas y telefónicas aéreas.
- Interferencias con conducciones enterradas existentes en el subsuelo.
- Vuelcos en las maniobras de carga y descarga.
- Inhalación de polvo.
- Exposición al ruido y a las vibraciones.
- Caída de árboles y arbustos por desenraizamiento, si los hubiera.
- Ambiente pulvígeno.
- Riesgos derivados de las condiciones meteorológicas adversas.
- Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.
- Riesgos a terceros por presencia incontrolada de personal ajeno a obras en ejecución.

Normas básicas de seguridad:

- Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- El frente de excavación realizado mecánicamente, no sobrepasará en más de un metro la altura máxima del ataque del brazo de la máquina.
- Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación.
- Se eliminarán los bolos y viseras de los frentes de excavación ofrezcan riesgo de desprendimiento.
- El frente y los paramentos de las excavaciones serán inspeccionados - por el encargado al iniciar y dejar los trabajos debiendo señalar - los que deben tocarse antes del inicio o cese de las tareas.
- El saneo de tierras mediante palanca o pértiga se ejecutará estando - el operario sujeto por el cinturón de seguridad amarrado a un punto - "fuerte" fuertemente anclado.
- Se señalizará mediante una línea de yeso la distancia de seguridad a los taludes o bordes de excavación (mínimo dos metros)
- El acceso a esta zona restringida de seguridad de un talud sin proteger, se realizará sujeto con un cinturón de seguridad.
- Cualquier trabajo realizado a pié de talud será interrumpido si no reúne las condiciones de estabilidad definidas por la Dirección de Seguridad.
- Serán inspeccionadas por el Jefe de Obra y Encargado ó Capataz las entibaciones antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base del talud.
- Se paralizarán los trabajos a realizar al pié de las entibaciones cuya garantía ofrezca dudas.
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes cuya estabilidad no esté garantizada antes del inicio de las tareas.
- Serán eliminados arbustos, matojos y árboles cuyas raíces han quedado al descubierto mermando la estabilidad propia y la del terreno colateral.
- Han de utilizarse testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno que suponga el riesgo de desprendimientos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 28 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Redes tensas o mallazo electrosoldado situadas sobre los taludes actúan como avisadores al llamar la atención por su embolsamiento que son comúnmente inicios de desprendimientos.
- Como norma general habrá que entibar los taludes que cumplan cualquiera de las siguientes condiciones:
  - Pendiente 1/1 terrenos movedizos, desmoronables
  - Pendiente 1/2 terrenos blandos pero resistentes
  - Pendiente 1/3 terrenos muy compactos
- Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abiertos antes de haber procedido a su saneo etc.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por el Capataz ó vigilante de seguridad.
- La circulación de vehículos no se realizará a menos de 3 metros para los vehículos ligeros y 4 para los pesados.
- Los caminos de circulación interna se mantendrán cubriendo baches, eliminando blandones y compactando usando para resanar material adecuado al tipo de deficiencia del firme.
- Se recomienda evitar los barrizales con el fin de evitar posibles accidentes.
- Se prohíbe expresamente la utilización de cualquier vehículo por un operario que no esté documentalmente facultado para ello.
- Las excavaciones tendrán dos accesos separados uno para la circulación de personas y otro para las máquinas y camiones.
- Caso de no resultar factible lo anterior, se dispondrán barreras, vallas, barandillas, etc. de seguridad para proteger el acceso peatonal al tajo.
- Se acotará y prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de las máquinas empleadas para el movimiento de tierras.

**Protecciones individuales:**

- Protectores de la cabeza: cascos de seguridad y de protección contra choques e impactos. Prendas de protección para la cabeza (gorros, gorras, etc.).
- Protectores del oído: protectores auditivos desechables o reutilizables, cascos antirruidos y protectores auditivos tipo "orejeras" con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca.
- Protectores de los ojos y de la cara: gafas de montura "universal".
- Protección de las vías respiratorias: equipos filtrantes de partículas.
- Protectores de manos y brazos: guantes contra las agresiones mecánicas (cortes, vibraciones).
- Protectores de pies y piernas: calzado de seguridad y protección.
- Protección total del cuerpo: ropa de protección para el mal tiempo, ropa de protección, ropa antipolvo y ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes).
- Protectores del tronco y abdomen: fajas y cinturones antivibraciones.

**Protecciones colectivas:**

- Redes o telas metálicas de protección para desprendimientos localizados.
- Vallas de limitación y protección (en zanjas, en zonas de distinto nivel, etc.).
- Cinta de balizamiento.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- Barandillas de protección.
- Señales de tráfico.
- Señales de seguridad.
- Chapas de acero para paso.
- Pasarelas para paso de personas sobre zanjas, huecos, etc.
- Marquesinas o pasillos de seguridad.
- Regado.
- Entibaciones adecuadas.
- Topes de vertederos.
- Iluminación nocturna o señalización reflectante, si se prevé tránsito de personas o vehículos.

**Urbanización****Riesgos más frecuentes:**

- Golpes por objetos o piezas pesadas.
- Cortes en las manos por manejo de piezas con aristas, (cortantes de mano).
- Sobreesfuerzos por posturas o manejo de objetos pesados (lumbalgia).
- Afecciones reumáticas por humedad continuada en las rodillas.
- Caídas al mismo nivel.
- Afecciones respiratorias por producción de polvo, (corte con sierra circular).
- Aplastamientos.
- Afecciones a la piel.
- Heridas por máquina cortadoras.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 29 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Proyección de partículas.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Dermatitis.

**Protecciones individuales:**

- Protectores de cabeza: cascos de seguridad y de protección contra choques e impactos.
- Protectores de los ojos y de la cara: gafas de montura universal.
- Protección de las vías respiratorias: equipos filtrantes de partículas, gases y vapores.
- Protectores de manos y brazos: guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones), guantes contra las agresiones químicas.
- Protectores del tronco y el abdomen: chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones químicas.
- Protección total del cuerpo: ropa de protección contra las agresiones mecánicas y químicas y de señalización.

**Protecciones colectivas:**

- Vallas y/o mallas de limitación y protección.
- Cinta de balizamiento.
- Señales de seguridad.

**Señalización vertical, pintado de marcas viales y balizamiento y defensa**

**Riesgos más frecuentes:**

- Atrapamientos y cortes por manejo de perfiles.
- Caídas por terraplenes o por cortes de escasa entidad.
- Erosiones o golpes por manejo de herramientas manuales.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Intoxicación por emanaciones tóxicas.
- Salpicaduras en ojos y cuerpo de sustancias corrosivas.
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Afecciones pulmonares.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Maquinaria fuera de control.
- Incendios.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Accidentes de tráfico con maquinaria de obra.
- Vuelco de la máquina pintabandas.
- Proyección de objetos y partículas.

**Protecciones individuales:**

- Protectores de cabeza: cascos de seguridad y de protección contra choques e impactos.
- Protectores de los ojos y de la cara: gafas de montura "universal".
- Protección de las vías respiratorias: equipos filtrantes de partículas.
- Protectores de manos y brazos: guantes contra las agresiones mecánicas.
- Protectores de pies y piernas: calzado de seguridad y protección.
- Protección total del cuerpo: ropa de protección para el mal tiempo, dispositivos anticaídas (arneses de seguridad), ropa antipolvo.

**Normas básicas de seguridad:**

Las operaciones deben ser realizadas por operarios con experiencia. Los tajos deben quedar perfectamente señalizados, según se indica en el capítulo de señalización. Los operarios deben tener todo tipo de elementos de protección individual, principalmente protectores auditivos y mascarilla de protección contra las inhalaciones de productos tóxicos procedentes de las pinturas.

**Electricidad**

**Riesgos más frecuentes:**

- Electrocución o quemaduras graves por:
  - Mala protección de cuadros o grupos eléctricos.
  - Maniobra en líneas o aparatos eléctricos por personal inexperto.
  - Utilización de herramientas, (martillos, alicates, destornilladores, etc.), sin aislamiento eléctrico.
  - Falta de aislamiento protector, en líneas y/o cuadros, (interruptores diferenciales).
  - Falta de protección en fusibles, protecciones diferenciales puestas a tierra, mala protección de cables de alimentación, interruptores, etc.
  - Establecer puentes que anulen las protecciones.
  - Conexiones directas, (sin clavijas)
- Caída y vuelco de materiales durante las maniobras de recibido.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 30 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Sobreesfuerzos.

Protecciones individuales:

- Protectores de cabeza: cascos de seguridad y de protección contra choques e impactos.
- Protectores de pies y piernas: calzado frente a la electricidad.
- Protectores del cuerpo: botas y guantes dieléctricos.

Protecciones colectivas:

- Interruptor diferencial.
- Tomas de tierra.
- Transformadores de seguridad.
- Pórticos limitadores de gálibo para líneas eléctricas.

**Afirmado**

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel de personas y maquinaria.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por objetos, cortes y pinchazos.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Atropellos, colisiones y vuelcos.
- Atrapamientos.
- Vuelcos de la maquinaria.
- Contaminación.
- Polvo.
- Ruido.
- Interferencias de tráfico.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras.

Normas básicas de seguridad:

Extensión de bases para firmes:

- Se regarán periódicamente los tajos para evitar que se formen polvaredas.
- Se señalizarán los accesos y recorridos de los vehículos en el interior de la obra para evitar interferencias con operarios u otros vehículos.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en un radio no inferior a 5 m. entorno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento, así como colocarse detrás de los camiones que traen el material.
- Se señalizarán los accesos a la vía pública mediante señales normalizadas de "PELIGRO INDEFINIDO", "PELIGRO, SALIDA DE CAMIONES" y "STOP".
- Se mantendrán las zonas de extendido limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas, si fuese necesario realizar trabajos nocturnos.

Extensión de mezclas bituminosas:

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas, si fuese preciso realizar trabajos nocturnos.
- Se señalizarán oportunamente los accesos a los tajos y recorridos de vehículos y maquinaria.
- Antes de iniciar los trabajos se resolverán las posibles interferencias con conducciones aéreas y las enterradas que puedan afectar a las áreas de movimiento de vehículos.
- No se situarán operarios lateralmente a los camiones que efectúen el transporte y vertido de aglomerado.

Protecciones individuales:

- Guantes de piel.
- Botas aislantes.
- Trajes de agua.
- Protectores auditivos.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Mascarillas antipolvo.
- Formación e información.

Protecciones colectivas:

- Señalización de todos los desniveles mayores de 1 m.
- Protecciones de partes móviles de maquinaria.
- Pórticos señalizadores de líneas eléctricas aéreas.
- Señales ópticas y acústicas en la maquinaria.
- Conos y balizas.

**Canalizaciones: pluviales y alumbrado**

La ejecución de las tuberías de pluviales comprende la realización de los trabajos de excavación de zanjas, arquetas y pozos, y la puesta en obra de la tubería.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 31 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**Zanjas****Riesgos más frecuentes:**

- Desprendimiento de tierras.
- Caída de personas al interior de la zanja.
- Atrapamiento de personas mediante maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Caída de objetos.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.

**Normas básicas de seguridad:**

- Antes de iniciarse su apertura se llevará a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer su estabilidad y la posible existencia de conducciones.
- El acceso y salida de una zanja se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. Las escaleras sobrepasarán 1 m. el borde de la zanja.
- Quedan prohibidos los acopios a una distancia inferior a 2 m. (como norma general) al borde de una zanja.
- Cuando la profundidad y el tipo de terreno de una zanja lo requiera, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar desprendimientos.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a los 2 m. se protegerán los bordes de coronación mediante barandillas situadas a una distancia mínima de 2 m. del borde.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 v. Los portátiles estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa-mango aislados eléctricamente.
- En régimen de lluvias y encharcamiento de las zanjas, es imprescindible la revisión de las paredes antes de reanudar los trabajos.
- Se revisará el estado de taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que pueda recibir empujes dinámicos por proximidad de caminos, carreteras, calles, etc. transitados por vehículos y, en especial, si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloren o caigan en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- No se instalarán en el interior de las zanjas máquinas accionadas por motores de explosión que generen gases como el monóxido de carbono, a no ser que se utilicen las instalaciones necesarias para su extracción.
- Dada la profundidad a la que pueden llegar las zanjas, será necesario la realización de entibaciones, al menos en aquellas cuya profundidad supere 1,30 m, y éstas serán revisadas al comenzar la jornada de trabajo, extremándose las precauciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o alteraciones atmosféricas como lluvias o heladas.
- Las entibaciones sobrepasarán en una altura mínima de 20 cm. sobre el borde de una zanja para que realicen la función de rodapié y eviten la caída de objetos y materiales al interior de la zanja.
- Las entibaciones o partes de éstas se quitarán sólo cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.
- Se evitará golpear la entibación durante las operaciones de excavación, los cuadros o elementos de las mismas no se utilizarán para el descenso o ascenso, ni de suspenderse de elementos expresamente calculados y situados en la superficie.
- Las entibaciones no deben emplearse como escaleras.
- Toda excavación que supere los 1,60 m de profundidad deberá estar provista, a intervalos regulares, de las escaleras necesarias para facilitar el acceso de los operarios o su evacuación rápida en caso de peligro. Estas escaleras deben tener un desembarco fácil, rebasando el nivel del suelo en 1 m, como mínimo.
- Siempre que sea previsible el paso de peatones o vehículos junto al borde del corte, se dispondrán vallas móviles que se iluminarán cada 10 metros con puntos de luz portátil y grado de protección no menor de IP-44 según UNE 20.324.

**Protecciones individuales:**

- Casco.
- Guantes para el manejo de herramientas y útiles.
- Cinturón antivibratorio en el uso de maquinaria.
- Gafas de protección antipartículas.
- Mono de trabajo y en su caso traje de agua y botas.
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.
- Cinturón de seguridad y sistema para la fijación del cable fiador y el mismo.

**Protecciones colectivas:**

Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 32 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Se dispondrán entibaciones de tipo “Cuajada”, según establece la norma técnica de prevención, NTP 278: Zanjas, prevención del desprendimiento de tierras.
- Se dispondrá de portátiles a 24 v., blindados, antidetonantes con mango aislante.
- Para evacuación del personal, se dispondrá de cinturones con puntos de amarre para poder atar a ellos una cuerda o sogas desde la que tirar desde el exterior.
- Correcta señalización de la zanja, de acuerdo con las normas de señalización.
- Barandillas o vallado de protección
- Viseras de protección en el borde de vaciado si hay que trabajar simultáneamente en el fondo y superficie.
- Pasos protegidos sobre zonas excavadas.
- Acotar zonas de movimiento de máquinas.
- Escaleras fijas, con la protección reglamentaria para el acceso al fondo de vaciado.

#### **Arquetas**

##### Riesgos más frecuentes:

- Caídas de objetos.
- Caídas de personas al caminar por las proximidades de un pozo.
- Derrumbamiento de las paredes del pozo.
- Interferencias con conducciones subterráneas.
- Inundación.
- Electrocución.
- Asfixia.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.

##### Normas básicas de seguridad:

- El acceso y salida del pozo o arqueta se efectuará mediante una escalera sólida anclada en la parte superior del pozo y sobrepasará la profundidad a salvar en 1 m. aproximadamente.
- Quedan prohibidos los acopios en un círculo de 2 m. (como norma general) alrededor de la boca del pozo.
- En la descarga de los materiales se tendrán en cuenta las especificaciones sobre medidas preventivas en la realización de acopios.
- Los ladrillos se acopiarán sobre paneles de madera, quedando terminantemente prohibido colocar más de dos alturas de palets. La descarga se hará mediante maquinaria apropiada.
- Normalmente se utiliza el camión grúa, para el que se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:
  - Ningún operario se situará en el radio de acción de la grúa.
  - El movimiento de la grúa se realizará con movimientos lentos.
  - Se tendrán dos tensores guía para la realización de los movimientos.
  - Se utilizará el sistema de lenguaje de manos para los movimientos que realice la grúa, siempre que el gruista no tenga la visión de la zona de acopio.
- En el acopio de la arena se tendrán en cuenta que la maniobra de descarga de la misma es peligrosa, por lo que será realizada por un auxiliar que indicará los movimientos al operario del camión.
- En el acopio de cemento, que presumiblemente se realizará en sacos, se tendrán en cuenta todas las indicaciones expuestas en el acopio de ladrillos.
- Si los pozos y/o arquetas son de hormigón en masa o armado, se tendrán en cuenta todas las indicaciones sobre la manipulación de hormigones. Los encofrados se apilarán sobre tabloncillos de madera, estarán sin puntas ni partes salientes que pudieran producir cortes ni heridas punzantes.
- Todos los anteriores elementos estarán perfectamente balizados, y se impedirá el paso a todo operario que no realice trabajos en el tajo.
- Cuando los trabajos se realicen a una profundidad superior a 2 m, el operario deberá estar atado mediante cuerda fijadora, en previsión de posibles desprendimientos, aún estando entibado. Deberá colocarse una escalera de acceso en las condiciones comentadas anteriormente.
- Cuando la profundidad de un pozo o arqueta sea igual o superior a 1,5 m se adoptarán las medidas preventivas adecuadas, ya sean en los procedimientos de trabajo o de cualquier otra índole para evitar derrumbamientos.
- Cuando la profundidad de un pozo o arqueta sea igual o superior a los 2 m se rodeará su boca con barandillas.
- Cuando la profundidad de un pozo o arqueta sea inferior a 2 m, si bien siempre es aplicable la medida preventiva anterior, puede optarse por efectuar una señalización de peligro, por ejemplo:
  - Rodear el pozo o arqueta mediante señalización de cuerda o cinta de banderolas, ubicada en torno al pozo sobre pies derechos, formando una circunferencia de diámetro igual a la del pozo.
  - Cerrar el acceso a la zona al personal ajeno a la excavación al pozo o arqueta.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 33 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Al descubrir cualquier tipo de conducción subterránea se paralizarán los trabajos avisando al Jefe de Obra para que dicte las acciones de seguridad a seguir.
- La iluminación interior de los pozos se efectuará mediante “portátiles estanco antihumedad” alimentados mediante energía eléctrica a 24 voltios.
- Se prohíbe la utilización de maquinaria accionada por combustión o explosión en el interior de los pozos en prevención de accidentes por intoxicación.

Protecciones individuales:

- Casco.
- Guantes para el manejo de herramientas y útiles.
- Cinturón antivibratorio en el uso de maquinaria.
- Gafas de protección antipartículas.
- Mono de trabajo y en su caso traje de agua y botas.
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.
- Cinturón de seguridad y sistema de fijación para el cable fiador y él mismo.

Protecciones colectivas:

- Se dispondrán entibaciones, según NTP 278: Zanjas: Prevención del desprendimiento de tierras, siempre que exista riesgo de desplome.
- Se dispondrá de portátiles a 24 v., blindados, antidetonantes con mango aislante.
- En caso de accidente y para evacuación del personal, se dispondrá de cinturones con puntos de amarre para poder atar a ellos una cuerda o sogas desde la que tirar al exterior.
- Correcta señalización de la zanja.
- Barandillas o vallado de protección.

**Puesta en obra de la tubería.**

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Desprendimiento de cargas y objetos.
- Golpes con objetos y herramientas.
- Dermatitis.
- Proyección de partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocutión por la utilización de máquinas eléctricas.
- Heridas por sierras circulares.
- Polvo.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Atrapamientos.

Normas básicas de seguridad:

- Antes de la llegada de la tubería a obra se habrán acondicionado las áreas previstas para su recepción en acopio.
- La descarga y colocación de tuberías se hará por medios mecánicos y, tanto éstos como el personal, deberán observar las normas de seguridad.
- El acopio y colocación de los tubos se hará prestando especial atención a que en la posición que se coloquen no tengan posibilidad de moverse y/o deslizarse, se les calzará con cuñas de material adecuado.
- Tanto para la descarga como en la colocación del tubo en la zanja, no se permitirá que los cables o eslingas vayan forrados, de forma que se pueda observar antes de proceder a suspender las cargas y, en todo momento, su estado frente a la rotura.
- Al colocar el tubo en la zanja no se permanecerá en el radio de acción de la máquina y no se tocará, con excepción del personal encargado de conducirlo, hasta que esté totalmente apoyado.
- En caso de que el maquinista no tenga acceso visual al fondo de la zanja, le guiará la maniobra un señalista.
- Durante las operaciones de bajada del tubo, el área de la zanja afectada estará libre de personal y herramientas.
- No se utilizará el tubo como punto de apoyo para entrar y salir de la zanja, aunque esté totalmente inmovilizadas se utilizarán las escaleras dispuestas a tal efecto.

Protecciones individuales:

- Casco.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Cinturón antivibratorio en el uso de maquinaria.
- Gafas de protección antipartículas.
- Mono de trabajo y en su caso traje de agua y botas.
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 34 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Protecciones colectivas:

- Se dispondrán entibaciones siempre que exista riesgo de desplome.
- Se dispondrá de portátiles a 24 v. blindados, antidetonantes con mango aislante.
- En caso de accidente y para evacuación del personal, se dispondrá de cinturones con puntos de amarre para poder atar a ellos una cuerda o soga desde la que tirar desde el exterior.
- Correcta señalización de la zanja.
- Barandillas o vallado de protección.

**Trabajos de manipulación del hormigón**

Riesgos más frecuentes:

- Caídas de personas y/u objetos al mismo y/o distinto nivel.
- Hundimiento, rotura o reventón de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Atrapamientos.
- Electrocutión. Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad:

Vertido mediante cubo o cangilón:

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando el mecanismo de dosificación, en evitación de accidentes por atoramiento o tapones.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la redcilla de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.

Protecciones individuales:

- Casco de polietileno.
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

**Obras de Fábrica**

**Cimentaciones**

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome, derrumbamiento y/o manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas.
- Exposición al ruido.

Protecciones individuales:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Trajes de agua.
- Botas de seguridad.
- Gafas de protección.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Barandillas de protección en desniveles.
- Señalización conveniente.

Normas Básicas de seguridad:

- Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 35 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Mientras se está realizando el vertido del hormigón, se vigilarán los encofrados y se reforzarán los puntos débiles. En caso de fallo, lo más recomendable es parar el vertido y no reanudarlo antes de que el comportamiento del encofrado sea el requerido.
- Las zonas de trabajo dispondrán de fácil acceso y seguro, y se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas, tomándose las medidas necesarias para que el piso no esté o resulte peligroso.
- Si los trabajos requieren iluminación, se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierra en las que se instalarán proyectores de intemperie.
- Por la noche, las excavaciones se balizarán con cinta reflectante, balizas luminosas y señales indicativas de riesgos de caídas.
- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída a otro nivel.
- Todas las máquinas accionadas eléctricamente tendrán sus correspondientes protecciones a tierra e interruptores diferenciales, manteniendo en buen estado las conexiones y cables.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a puntos sólidos en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad en los tajos de riesgo de caída de altura.

#### **Vertidos de hormigón**

##### Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos en manipulación.
- Contactos con el hormigón. Dermatitis del cemento.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Corrimientos de tierras.
- Ruido ambiental.
- Fallos en entibaciones.
- Vibraciones por manejos de aparatos vibradores del hormigón.

##### Protecciones individuales:

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Chaleco reflectante.
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad (Clase C).
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

##### Normas básicas de seguridad:

- Antes del inicio del hormigonado se revisará el buen estado de las entibaciones.
- Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por al menos tres tabloncillos (60 cm).
- Iguaes pasarelas se instalarán para facilitar el paso y movimientos de las personas que hormigonan.
- Se respetará la distancia de seguridad (2 m) con fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse a las zanjas para verter el hormigón.
- Siempre que sea posible, el vibrado se efectuara desde el exterior de la zanja utilizando el cinturón de seguridad.

#### **Encofrados y desencofrados**

##### Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos en manipulación.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Golpes / cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.

##### Protecciones individuales:

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Cinturones de seguridad (Clase C).
- Guantes de cuero.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 36 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

**Normas básicas de seguridad:**

- Los encofrados sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.
- Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidas.
- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura
- mediante la instalación o rectificación de las redes o instalación de barandillas.
- El izado de los tableros se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tableros, sopandas, puntales y ferralla
- El desprendimiento de los tableros se ejecutará mediante cuña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.

**Trabajos con ferralla. Manipulación y puesta en obra:****Riesgos más frecuentes:**

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de cargas y descarga de paquetes de ferralla.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel (entre plantas, escaleras, etc.).
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.

**Protecciones individuales:**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón porta-herramientas.
- Cinturón de seguridad (Clase A ó C).
- Trajes para tiempo lluvioso.

**Normas básicas de seguridad:**

- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras, tal como se describe en los planos.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- La ferralla montada (pilares, parrillas, etc.) se almacenará en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se efectuará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares 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.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 37 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Las maniobras de ubicación -in situ- de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

#### 4.4. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON LA MAQUINARIA DE OBRA

##### Maquinaria en general

##### Riesgos más frecuentes:

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choque contra objetos.
- Choque contra personas.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Vibraciones.

##### Normas básicas de seguridad:

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos con carcasas protectoras que eviten el contacto eléctrico. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros en ésta.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica si ésta se encuentra conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo de accionamiento estarán cubiertos con carcasas antiatrapamientos.
- Las máquinas averiadas o de funcionamiento irregular serán retiradas de inmediato para su reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar serán señalizadas con carteles de aviso tipo: MÁQUINA AVERIADA, NO CONECTAR, estando dicho cartel bien visible para el personal que intente manipular la máquina.
- Se prohíbe la manipulación, ajuste, arreglo y mantenimiento al personal no especializado específicamente en la máquina.
- Como precaución adicional, para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores o se le retirarán los fusibles eléctricos.
- La misma persona que instale el letrero de MÁQUINA AVERIADA, NO CONECTAR, será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- Sólo el personal autorizado será el encargado de utilizar una determinada máquina o máquina herramienta, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual serán apoyadas sobre elementos nivelados y firmes.
- La elevación y descenso de objetos a máquina se efectuará lentamente, izándolos verticalmente. Se prohíben los tirones inclinados.
- Los ganchos de cuelgue en los aparatos de izar estarán libres de carga durante la fase de descenso.
- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre visibles, para evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- Los ángulos sin visión de la trayectoria de la carga se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.
- Se prohíbe el paso o la estancia del personal en zonas por debajo de la carga suspendida.
- Los aparatos de izar a emplear en esta obra estarán equipados con limitador del recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- Los motores eléctricos de grúas y montacargas estarán provistos de limitadores de altura y peso a desplazar, cortando automáticamente el suministro al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 38 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Los cables de izado y sustentación a utilizar en los aparatos de elevación y transporte de carga en esta obra, estarán calculados expresamente en función de lo solicitado anteriormente.
- La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada en función de las instrucciones del fabricante.
- Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al jefe de obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción o sustentación serán de acero o hierro forjado, provistos de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe en esta obra la utilización de enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.
- Todos los aparatos de izado llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica estarán dotadas de toma de tierra.
- Los carriles para desplazamientos de grúas estarán limitados a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- Semanalmente, el Servicio de Prevención revisará el buen estado de los contravientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello por el fabricante.
- Se prohíbe, en esta obra, el mantenimiento de cargas, máquinas, herramientas, etc., suspendidas al fin de la jornada.
- Se seguirán estrictamente las instrucciones y recomendaciones de los fabricantes en el mantenimiento de la maquinaria por parte del personal especializado y encargado a tal efecto, quedando prohibida la manipulación por parte de personal no encargado.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán conforme a la normativa vigente en cuanto a certificados de calidad, puesta en funcionamiento, etc.

#### Protecciones individuales:

- Casco.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protecciones auditivas.
- Chalecos reflectantes en situaciones de poca visibilidad.

#### **Pala cargadora**

#### Riesgos más frecuentes:

- Atropellos del personal.
- Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo.
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible por la pala cargadora).
- Colisiones contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Interferencias con conducciones aéreas o subterráneas (alcantarillado, agua, gas, electricidad, etc.).
- Caídas de personas desde la máquina.
- Proyección de materiales durante el trabajo.
- Golpes.
- Incendio.
- Ruidos y vibraciones.
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).
- Los derivados en trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

#### Normas básicas de seguridad:

- Los caminos de circulación interna de la obra se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 39 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe usar la cuchara para cualquier cosa que no sea su función específica, tal como izar a personas para realizar trabajos puntuales en la cuchara, etc.
- Las máquinas a utilizar en esta obra estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra estarán dotadas de cinturón de seguridad, parasoles, limpiaparabrisas, gatos de apoyo, desconectador de batería, indicadores de sobrecarga, limitadores de ángulo de seguridad y tiras antideslizantes para acceso a la cabina.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Queda prohibido la manipulación de la maquinaria por personal distinto al encargado a tal efecto.

**Normas de actuación preventiva para los maquinistas:**

- Para subir y bajar de la máquina se utilizarán los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No se subirá a la máquina utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros.
- Se subirá y bajará de la máquina de forma frontal, asiéndose con ambas manos.
- No saltar nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No deben de realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No se permitirá que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No se trabajará con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero y luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones se apoyará en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- No se liberarán los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Se vigilará la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

**Protecciones individuales:**

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de protección homologado.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma para labores de mantenimiento.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante de seguridad.
- Botas impermeables.
- Mascarilla antipolvo.
- Protecciones auditivas.

**Retroexcavadora**

**Riesgos más frecuentes:**

- Atropellos del personal.
- Vuelco de la máquina.
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de cabina de mando sin desconectar la máquina).
- Colisión con otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y ambiental (trabajo al unísono de varias máquinas).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 40 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Vibraciones.
- Proyección de objetos durante el trabajo.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).

**Normas básicas de seguridad:**

- Se cuidarán los caminos de circulación interna de la obra para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para realizar trabajos puntuales en la cuchara.
- Se prohíbe el manejo de grandes cargas bajo régimen de fuertes vientos.
- Las máquinas a utilizar en esta obra estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra estarán dotadas de cinturón de seguridad, parasoles, limpiaparabrisas, gatos de apoyo, desconectador de batería, indicadores de sobrecarga, limitadores de ángulo de seguridad y tiras antideslizantes para acceso a la cabina.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Queda prohibido la manipulación de la maquinaria por personal distinto al encargado a tal efecto.
- Las máquinas a utilizar en esta obra estarán dotadas de luces de marcha hacia delante y retroceso, bocina de retroceso y espejos retrovisores a ambos lados.

**Normas de actuación preventiva para los maquinistas:**

- Para subir y bajar de la máquina se emplearán los peldaños y asideros dispuestos a tal efecto.
- No se subirá utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Se subirá y bajará de la máquina de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No se saltará nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No se llevarán a cabo ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No se permitirá que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No se trabajará con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero y luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones se apoyará la cuchara en el suelo, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- No se liberarán los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Se vigilará la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohíbe utilizar la retroexcavadora como una grúa para la introducción de piezas, tuberías, etc, en el interior de las zanjas.
- Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.

**Protecciones individuales:**

- Gafas antiproyecciones.
- Casco protector de la cabeza.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Cinturón abdominal elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante de seguridad.
- Botas de seguridad antideslizantes.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 41 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Mascarilla antipolvo.
- Protecciones auditivas.

#### **Motoniveladora**

##### Riesgos más frecuentes:

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.)
- Vuelco de la máquina.
- Deslizamientos incontrolados de la motoniveladora (barrizales, terrenos descompuestos, etc.).
- Colisión contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Contacto con líneas eléctricas.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido.
- Incendio.
- Quemaduras
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (afecciones respiratorias).

##### Normas básicas de seguridad:

- Extremar las precauciones ante taludes y zanjas.
- En los traslados, circular con precaución, con la cuchilla elevada, sin que ésta sobrepase el ancho de la máquina.
- Al circular cercano a una línea eléctrica deberán de tenerse en cuenta las sinuosidades del terreno e irregularidades a la hora de estimar las distancias.
- No permitir el acceso de personas, máquinas y vehículos a la zona de trabajo de la máquina.
- Al parar, posar el escarificador y la cuchilla en el suelo. Situar la cuchilla sin que sobrepase el ancho de la máquina.
- Queda terminantemente prohibido que el personal auxiliar se sitúe entre las ruedas y resto de órganos móviles de la máquina.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la maquinaria cuando está en marcha.
- Se prohíbe el estacionamiento de las motoniveladoras a menos de tres metros (como norma general) del borde de zanjas, taludes, pozos, etc., para evitar el riesgo de vuelco por fatiga del terreno.

##### Protecciones individuales:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de protección homologado cuando baje de la máquina.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante de seguridad.
- Botas antideslizamientos.
- Mascarilla antipolvo.
- Protecciones auditivas.

#### **Camión basculante**

##### Riesgos más frecuentes:

- Atropello de personas.
- Choques contra otros vehículos.
- Choque con elementos fijos de la obra.
- Vuelco del camión por el desplazamiento de la carga.
- Caídas al subir y bajar de la caja.
- Atrapamientos.
- Exposiciones a niveles elevados de polvo.
- Contacto con líneas eléctricas aéreas.
- Ruido.

##### Normas básicas de seguridad:

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 42 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Se respetarán todas las normas del código de circulación y las señales de obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe cargar los camiones por encima de la carga máxima señalada por el fabricante, para prevenir los riesgos por sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Las maniobras dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- Queda terminantemente prohibido el manejo o manipulación de los camiones por personal distinto al encargado a tal efecto.
- En el caso de existir líneas eléctricas aéreas en la zona de influencia del camión, éstas se balizarán convenientemente, y la operación de descarga será vigilada por un operario que controlará únicamente ese riesgo.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- Humectación de las vías de circulación en estaciones secas para evitar la formación de polvo.

#### Protecciones individuales:

- Casco de protección homologado cuando baje del camión.
- Chaleco reflectante al bajar del camión.
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante de seguridad.

#### **Camión hormigonera**

#### Riesgos más frecuentes:

- Atropello de personas.
- Colisiones con otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Vuelco de camión.
- Golpes por elementos móviles.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Proyecciones de objeto.
- Colisiones con otros vehículos
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (afecciones respiratorias).
- Ruido.
- Dermatitis por contacto con hormigón.

#### Normas básicas de seguridad:

- Los conductores conocerán los riesgos derivados de su trabajo.
- Las hormigoneras se situarán en los lugares reseñados para a tal efecto en los planos de organización de la obra.
- Antes de iniciar el bombeo del hormigón, se comprobará que las ruedas de la hormigonera están bloqueadas mediante calzos y los gatos estabilizadores en posición con el enclavamiento mecánico o hidráulico instalado.
- El camión hormigonera circulará con la canaleta cerrada para evitar posibles accidentes.
- El acceso y la circulación se efectuará de acuerdo con las normas de circulación de la obra.
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión (correas, corona y engranajes), para evitar los riesgos por atrapamiento.
- En casco urbano, la zona de bombeo quedará totalmente aislada de los viandantes.
- Las carcasas y las demás partes metálicas de la hormigonera estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza de la hormigonera se efectuará previa desconexión de la red eléctrica, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Cuando se procede a desplegar la canaleta, el operario se situará fuera de su trayectoria y la cadena de seguridad, que sujeta la canaleta, no será retirada antes de situar ésta.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- La limpieza de la cuba y las canaletas se llevará a cabo en los lugares habilitados para tal fin.
- El personal de obra deberá situarse fuera del radio de acción del camión hormigonera.
- La puesta en estación y los movimientos del vehículo durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 43 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camiones-hormigonera sobrepasen la línea blanca de seguridad, trazada a 2m del borde.
- Todos los camiones deben estar equipados con botiquín de primeros auxilios y un extintor.
- Todos los camiones deberán disponer de señal acústica y luz de retroceso.

Protecciones individuales:

- Casco de protección homologado al bajarse de la hormigonera.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Faja antivibraciones.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo.
- Protectores auditivos.

**Pisón vibrante**

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Atropello.
- Golpes.
- Caída por pendientes.
- Colisión con otros vehículos.
- Vuelco del pisón.
- Atrapamientos.
- Incendio.
- Exposición al ruido.
- Exposición a vibraciones.
- Los derivados de trabajos monótonos.

Normas básicas de seguridad:

- El personal encargado del manejo de esta máquina tendrá conocimiento de los riesgos derivados del manejo de ésta.
- Antes de arrancar el motor del pisón, situar la máquina sobre la superficie a compactar. No arrancar nunca el pisón sobre una superficie dura como asfalto o cemento.
- Antes de arrancar el motor, si el pisón dispone de un regulador de amplitud de salto, verificar que la amplitud de salto elegida sea adecuada al tipo de material a compactar.
- Comprobar que no haya trabajadores en el radio de acción del pisón y asegurar en todo momento que nadie pueda permanecer dentro de dicho radio durante su uso.
- Se prohíbe el abandono de la cabina con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas.
- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, etc.
- Seguir las indicaciones del fabricante para arrancar el motor del pisón. Si el arranque es manual, evitar soltar de golpe la empuñadura de arranque. Ceder espacio para que la cuerda vuelva suavemente hasta su posición inicial.
- Ajustar la palanca de revoluciones según la consistencia y densidad del suelo.
- Se prohíbe la estancia de operarios en el tajo compactado.
- La zona de compactación quedará cerrada al paso mediante señalización.

Protecciones individuales:

- Casco de protección homologado cuando baje de la máquina.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Calzado de seguridad.
- Faja antivibraciones.
- Protectores auditivos.

**Grúa móvil**

Riesgos más frecuentes:

- Choques con elementos fijos de la obra y con otros vehículos.
- Atropello o aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos.
- Golpes o desprendimientos de la carga suspendida.
- Caídas al subir o bajar de las cabinas.
- Contactos con conducciones eléctricas

Normas básicas de seguridad:

- Comprobar el perfecto apoyo de los gatos y la estabilidad de la máquina.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 44 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Mantener la grúa alejada de terrenos inseguros.
- El gancho o doble gancho estará dotado de pestillo de seguridad.
- No sobrepasar la carga máxima admitida en función de la longitud e inclinación del brazo de la grúa.
- Mantener siempre visible la carga. De no ser así, se recurrirá a un señalista experto.
- Está prohibido expresamente arrastrar cargas con la grúa.
- Para subir o bajar a la cabina se utilizarán los peldaños o asideros dispuestos para tal fin.
- No pasar el brazo de la grúa por encima del personal.
- No dar marcha atrás sin el auxilio de un ayudante.
- No abandonar la máquina con carga suspendida.
- Se respetará una distancia de seguridad de 5m.

**Protecciones individuales:**

- Casco de protección homologado.
- Chaleco reflectante.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Mascarillas antipolvo.
- Protectores auditivos.

**Carro pintador autopropulsado****Riesgos más frecuentes:**

- Caída de personas.
- Golpes y contactos contra objetos inmóviles o móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos, o por vuelco de máquina.
- Contactos térmicos y/o eléctricos.
- Inhalación o ingestión de agentes químicos peligrosos.
- Explosiones e incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: vapores.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

**Normas básicas de seguridad:**

- Conducir la máquina solo desde el asiento del conductor.
- No permitir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- No permitir el transporte de personas ajenas a la actividad.
- No permitir subir ni bajar con la máquina en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Detener el trabajo si la visibilidad disminuye por debajo de los límites de seguridad (lluvia, niebla,...) hasta que las condiciones mejoren. Se debe aparcarse la máquina en un lugar seguro.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Respetar la señalización interna de la obra.
- Comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído en los trabajos en locales cerrados.
- Siempre que sea posible, utilizar pinturas con etiqueta ecológica o compuestas por productos menos perjudiciales que otros para la salud de los trabajadores.
- Durante las operaciones de mantenimiento o reparación, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados, la máquina debe estar estacionada en un terreno llano, con el freno de estacionamiento, la palanca de marchas en punto muerto, con el motor parado y la batería desconectada.
- Segregar los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la máquina en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y el compartimento del motor.

**Protecciones individuales:**

- Casco de protección homologado.
- Chaleco reflectante.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 45 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo.
- Ropa de trabajo.

**Barredora autopropulsada**Riesgos más frecuentes:

- Riesgo de atropello y colisión.
- Riesgo de caída a distinto nivel
- Riesgo de atrapamiento con la máquina.
- Riesgos derivados de la climatología: niebla, hielo, lluvia intensa, etc.

Normas básicas de seguridad:

- Será obligatorio el uso de botas de seguridad y guantes contra protecciones mecánicas, excepto en aquellas operaciones en que sea preciso la utilización de otras protecciones incompatibles con los anteriores. De la misma forma todos los trabajadores utilizarán ropa de alta visibilidad.
- La maquinaria de trabajo, llevará siempre los giros faros, las luces de emergencia y la flecha luminosa indicando el carril de circulación conectados.
- Para acceder a la cabina del vehículo se dispondrá de los estribos correctos, con el suficiente número de peldaños, que serán antideslizantes. De la misma forma, se prohíbe el acceso a la cabina apoyándose en los tornillos de las ruedas u otros elementos similares.
- Se mantendrán todos los sistemas de seguridad existentes en la maquinaria, así como carcasas protectoras, aislantes, eléctricos y demás. Para evitar accidentes por atrapamiento se prohíbe la manipulación de alguno de ellos.
- Debido a que se trata de un trabajo que puede generar problemas a la circulación, se realizará, siempre que sea posible en momentos en los que la intensidad de vehículos sea baja.
- Los trabajos se realizarán con condiciones atmosféricas favorables. En caso de condiciones climatológicas adversas, tales como lluvia intensa, niebla o fuerte viento, se suspenderán los trabajos. Los trabajadores deberán haber recibido información que les permita detectar cuando deben detener los trabajos.
- Con el fin de disminuir el peligro de atropellos, todos los trabajos se encontrarán debidamente señalizados.

Protecciones individuales:

- Casco de protección homologado.
- Chaleco reflectante.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo.
- Ropa de trabajo.

**Máquinas herramienta en general**

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

Riesgos más frecuentes:

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Sobreesfuerzos.
- Incendios.

Normas básicas de seguridad:

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramienta estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos y de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impide el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o semiavería se entregarán al Servicio de Prevención para su reparación.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 46 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección conectadas a la red de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexiones a transformadores a 24 v.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramienta al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo o en marcha aunque sea con movimiento residual, en evitación de accidentes.
- Las zonas de trabajo se encontrarán en perfecto estado de orden y limpieza, para evitar accidentes por pisadas sobre objetos punzantes, riesgo de incendio por acumulación de virutas, etc., y libres de obstáculos.
- Se dispondrán carteles de aviso en caso de avería o reparación, del tipo MÁQUINA AVERIADA, NO CONECTAR. Una forma segura de evitar el riesgo de arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía, y asegurarse de que nadie más la puede conectar.
- Se prohíbe expresamente en esta obra dejar en suspensión del gancho de la grúa todo tipo de máquinas-herramienta durante el tiempo de inactividad.
- Se recomienda paralizar los trabajos en caso de lluvia y cubrir las máquinas con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
- Las masas metálicas de las máquinas estarán conectadas a tierra, y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
- Las máquinas deben estar perfectamente niveladas para el trabajo.
- Su ubicación en la obra será la más idónea, de manera que no existan interferencias con otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
- La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.

Protecciones individuales:

- Casco.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.
- Cinturón de seguridad en aquellos trabajos en los que exista riesgo de caídas en altura.

**Herramientas manuales**

Riesgos más frecuentes:

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Polvo.

Normas básicas de seguridad:

- Las herramientas manuales se utilizarán exclusivamente en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose aquellas que no se encuentren en buen estado.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que vayan a utilizar.

Protecciones individuales:

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Gafas antiproyección de partículas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 47 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Cinturones de seguridad para trabajos en altura.
- Cinturón portaherramientas.
- Protecciones auditivas.

Vigo, julio de 2025

La Autora del Proyecto

Firmado digitalmente por33328578Z  
MARIA FERREIRO (R: B36983906)  
Fecha:2025-07-30 13:25+02:00

Fdo.: María Ferreiro Núñez  
Ing. de Caminos, Canales y Puertos



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 48 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



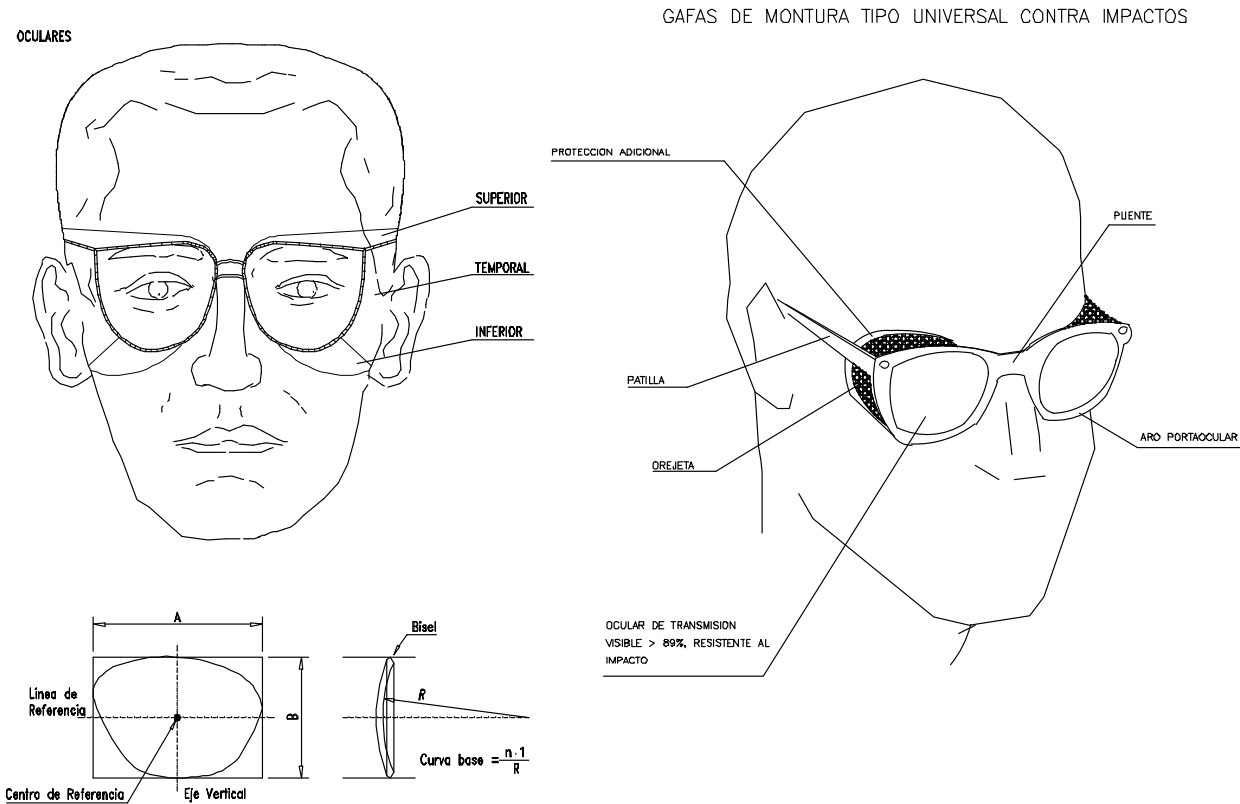
Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 49 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN**

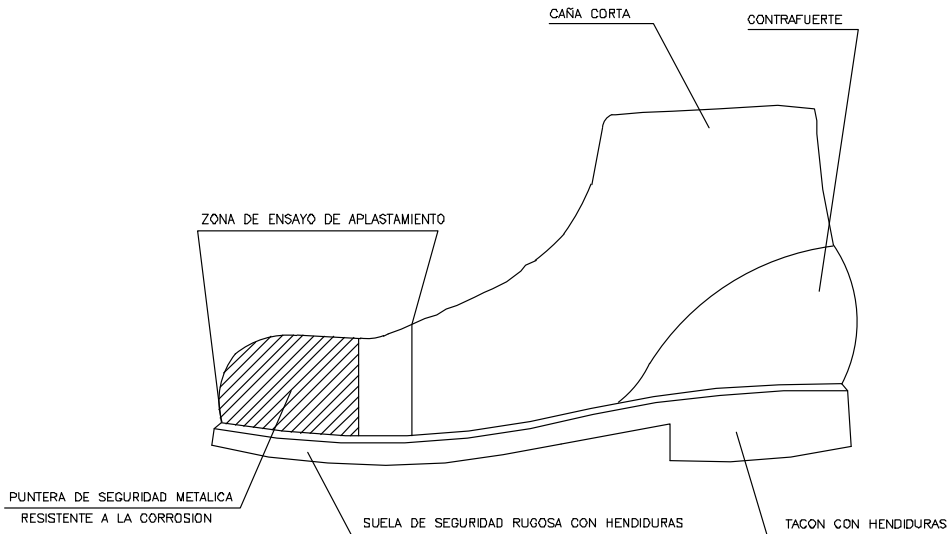
**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLANOS**

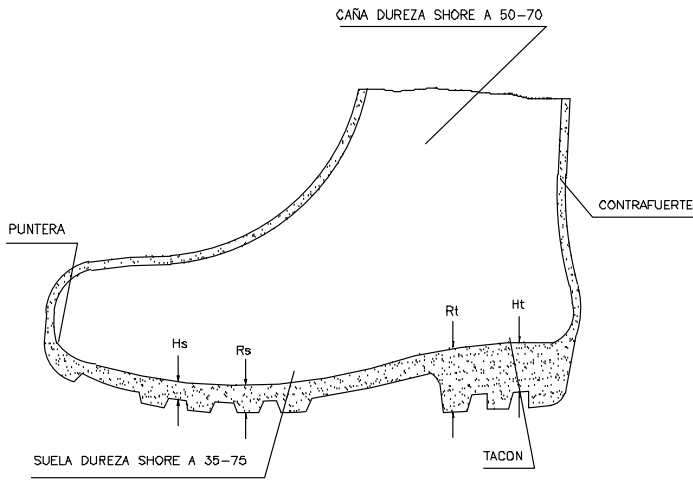
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)



BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

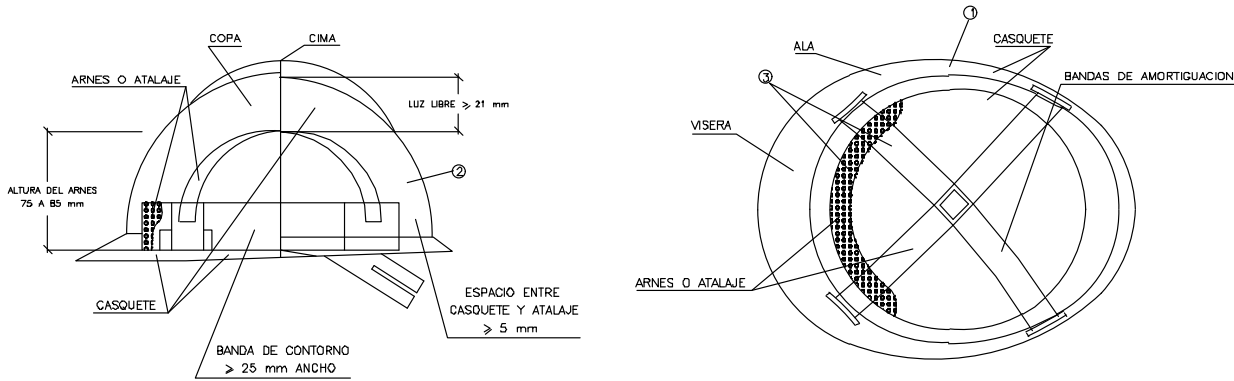


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



- Hs Hendidura de la suela = 5 mm.  
Rs Resalte de la suela = 9 mm.  
Ht Hendidura del tacón = 20 mm.  
Rt Resalte del tacón = 25 mm.

CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO



- ① MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA  
② CLASE N AISLANTE A 1.000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V.  
③ MATERIAL NO RIGIDO, HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

PROXECTO APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ) EXPEDIENTE 2029/441 VIGO (PONTEVEDRA) Xullo 2025	PLANO nº <b>A-12.1</b> Hoja 1 de 4 <b>DETALLES DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	AUTORA DEL PROYECTO  María Ferreiro Núñez Ingeniera de Caminos Colegiada nº 17.593  
	ESCALA VARIAS	
CONCELLERÍA DE FOMENTO	CONCELLO DE VIGO	



Copia do documento - Concello de Vigo

6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025

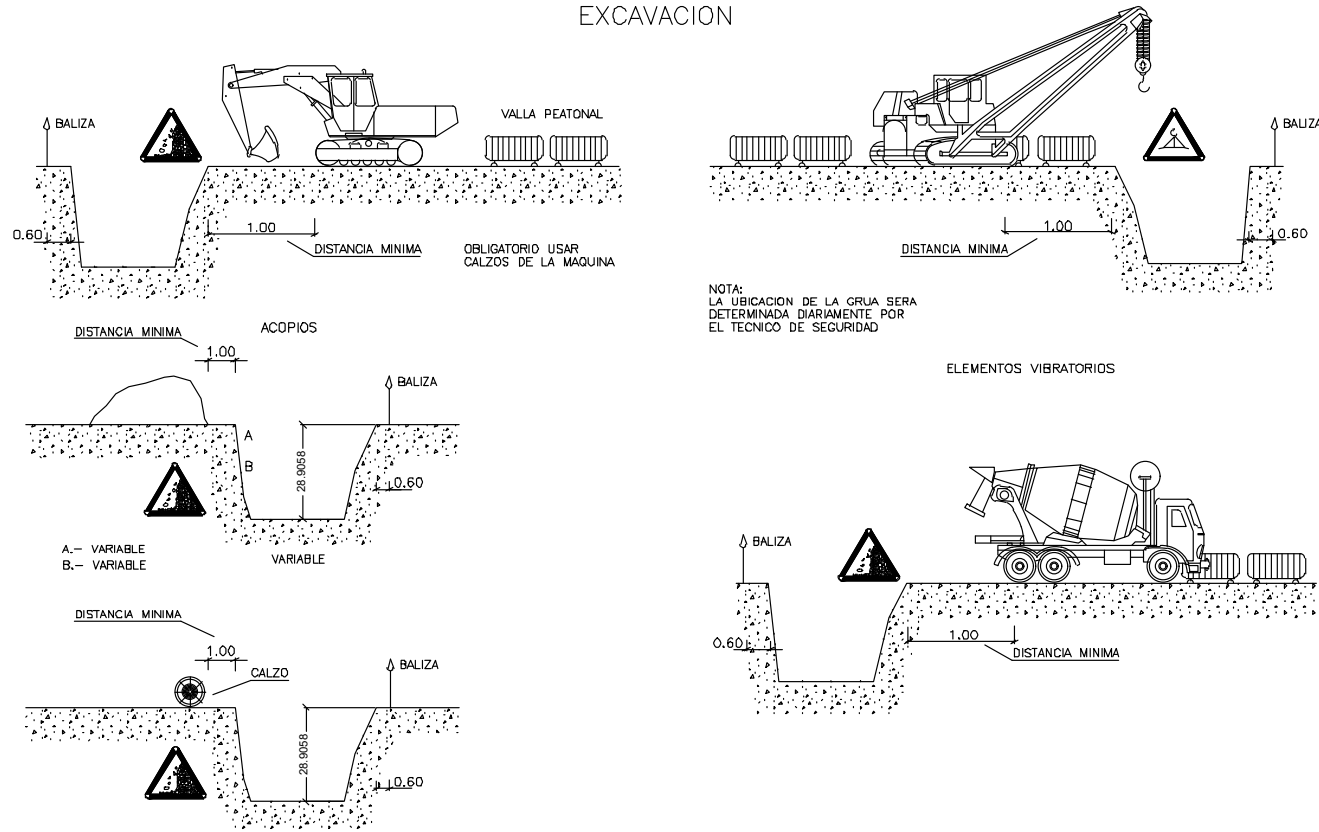
Data impresión: 08/10/2025 13:56

Páxina 50 de 197

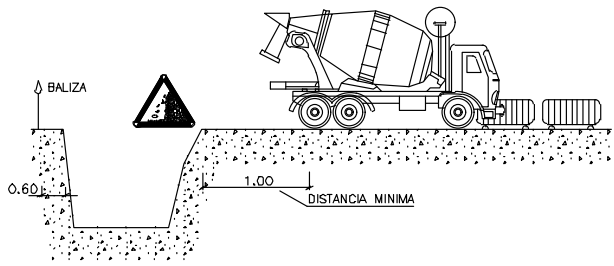
CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <http://www.vigo.org/csv>

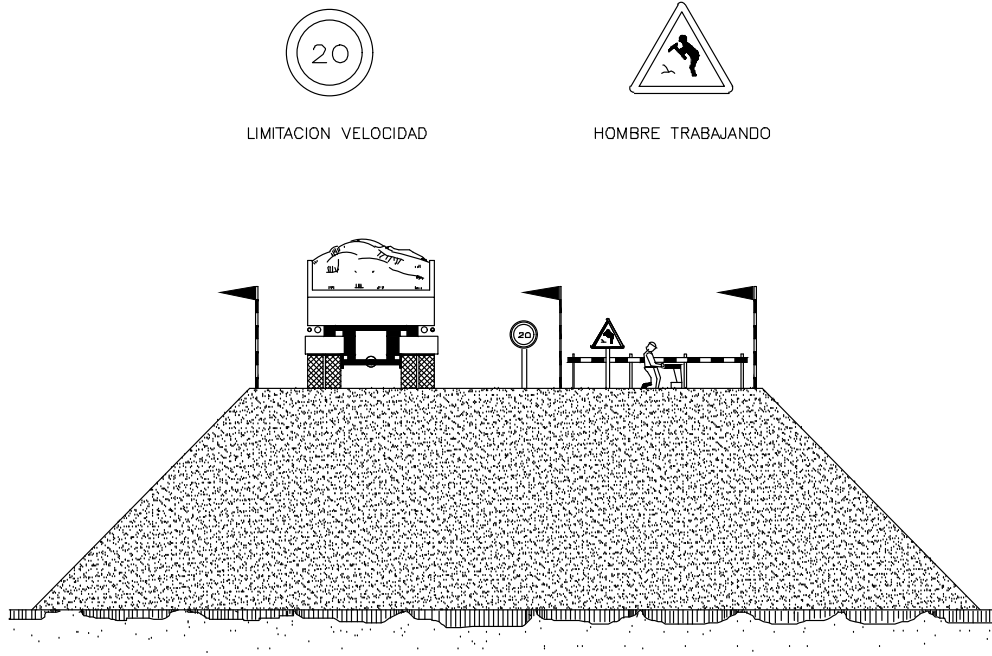
EXCAVACION



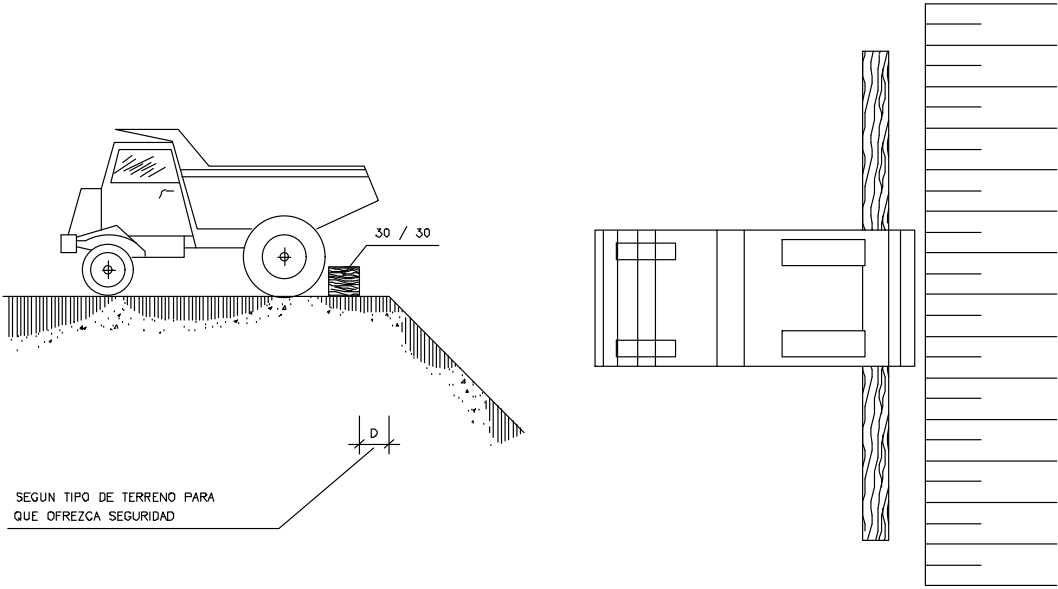
ELEMENTOS VIBRATORIOS



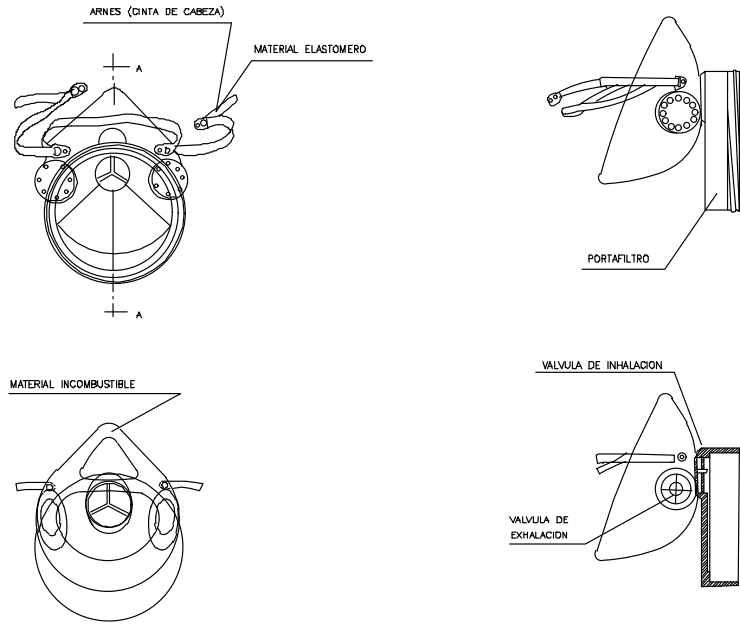
EJECUCION DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS



TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



MASCARILLA ANTIPOLVO



PROXECTO APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ) EXPEDIENTE 2029/441 VIGO (PONTEVEDRA) Xullo 2025	PLANO nº <b>A-12.1</b> <b>Hoja 2 de 4</b> <b>DETALLES DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	AUTORA DEL PROYECTO María Ferreiro Núñez Ingeniera de Caminos Colegiada nº 17.593  
	ESCALA VARIAS	



TIPOS DE ESLINGAS

GAZAS

METODO CORRECTO

METODOS INCORRECTOS

Diámetro del Cable	Numero de Perrillos	Distancia entre Perrillos
Hasta 12 mm	3	6 Diámetros
12 mm a 20 mm	4	6 Diámetros
20 mm a 25 mm	5	6 Diámetros
25 mm a 35 mm	6	6 Diámetros

MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA

RELACION ENTRE EL ANGULO DE LA ESLINGA Y SU CAPACIDAD DE CARGA

LA CARGA DEBE IR BIEN CENTRADA Y LA ESLINGA NO DEBE TRABAJAR CON ANGULOS SUPERIORES A NOVENTA GRADOS

PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS

PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS

CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE

CORDON BALIZAMIENTO

VALLA DE OBRA MODELO 2

VALLA DE OBRA MODELO 1

CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO

LAMPARA AUTONOMA FIJA INTERMITENTE

HITO LUMINOSO

VALLA EXTENSIBLE

VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES

CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO

PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION

PORTALAMPARAS DE PLASTICO

CORDON BALIZAMIENTO NORMAL Y REFLEXIVO

CONOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE IZQUIERDO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
QUINBALIZA		ROJO	BLANCO	ROJO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO	BLANCO	BLANCO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:  $S > \frac{L^2}{2000}$   
Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y SD la superficie en metros de la señal.

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE PESO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ANCHURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ALTURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

PROXECTO APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)

EXPEDIENTE 2029/441

VIGO (PONTEVEDRA)

Xullo 2025

PLANO nº **A-12.1**

Hoja 3 de 4

**DETALLES DE SEGURIDAD Y SALUD**

CONCELLERÍA DE FOMENTO

CONCELLO DE VIGO

ESCALA

VARIAS

AUTORA DEL PROYECTO

Maria Ferreiro Núñez

Ingeniera de Caminos

Colegiada nº 17.593

























SENALES DE OBLIGACION

			
USO MASCARILLA	USO CASCO	USO PROTECTORES AUDITIVOS	USO GAFAS
			
USO GUANTES	USO GUANTES ELECTROSTATICOS	USO BOTAS	USO BOTAS ELECTROSTATICAS
			
ELIMINAR PUNTAS	USO CINTURON DE SEGURIDAD	USO CINTURON DE SEGURIDAD	USO CALZADO ANTIESTATICO
			
USO DE GAFAS O PANTALLAS	USO DE PANTALLA	OBLIGACION LAVARSE LAS MANOS	USO DE PROTECTOR AJUSTABLE
			
EMPUJAR NO ARRASTRAR	USO DE PROTECTOR FLUJO		

DIMENSIONES EN mm		
D	D <sub>i</sub>	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	87	5

El diagrama muestra un triángulo equilátero con las siguientes etiquetas: "ESQUEMA" en la parte superior, "REBORDE COLOR NEGRO" a la izquierda, "fondo amarillo" en el interior y "L1" en la base. Una línea con una flecha indica el espesor del reborde.

DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

			
RIESGO INCENDIO	RIESGO EXPLOSION	RIESGO RADIAACION	RIESGO SUSTANCIAS PELIGROSAS
			
RIESGO CORROSION	RIESGO OXIDACION	RIESGO ELECTRICIDAD	RIESGO INDEFINIDO
			
CAIDA DE OBJETOS	DESPEDIMENTOS	MAQUINARIA PELIGROSA EN MOVIMIENTO	CAIDAS A DISTINTO NIVEL
			
CAIDAS AL MISMO NIVEL	ALTA TEMPERATURA	BAJA TEMPERATURA	ALTA PRESION
			
RADIACIONES LASER	PASAJE DE PERSONAS	TERRAS PULSITAS	

DIMENSIONES EN mm		
D	D1	ø
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

				
AGUA NO POTABLE	PROHIBIDO APAGAR CON AGUA	PROHIBIDO ENCENDER FUEGO	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO PERSONAS
				
PROHIBIDO EL PASO A LOS PASAJES	PROHIBIDA EXTINGUIR	PROHIBIDO EL PASO A TERCERA PERSONA HACIA A LA OBRA		
				
ALTO NO PASAR	PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN CARRETELLA	PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES, MANTENER LIBRE EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A CARRETELLA	PROHIBIDO PISAR SUELO NO SEQUEJO
				
NO CONECTAR SE ESTA TRABAJANDO		NO MANEJAR TRÁMICO EN TENDON		NO CONECTAR

<p><b>ATENCIÓN</b></p>	<p><b>SUBIDA</b></p>	<p><b>SUBIDA LENTA</b></p>	
<p><b>DETENCIÓN</b></p>	<p><b>DESCENSO</b></p>	<p><b>DESCENSO LENTO</b></p>	
<p><b>DETENCIÓN URGENTE</b></p>	<p><b>ACOMPANAMIENTO</b></p>	<p><b>FIN DE MANDO</b></p>	
<p><b>DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO</b></p>			<p><b>SÍÑALES ACUSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACION</b></p> <p><b>COMPRENDIDO</b> Obedezco</p> <p><b>REPITA</b> Solicito órdenes</p> <p><b>CUIDADO</b> Peligro inminente</p> <p><b>EN MARCHA LIBRE</b> Aparato desplazándose</p> <p>Una señal bre...</p> <p>Dos señales breves</p> <p>Señales largas o una continu...</p> <p>Señales cortas</p>
<p><b>DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL</b></p>			

Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 53 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





## CENTROS ASISTENCIALES

### SERVICIOS DE URGENCIA

SOS GALICIA 900 444 222  
POLICÍA NACIONAL 091/ 988 391 771  
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA 915 620 420  
CRUZ ROJA 902 222 292





### CENTROS MÉDICOS MÁS PRÓXIMOS

**CENTRO SALUD DE MATAMÁ**  
Camiño Babío, s/n (As Carneiras) - MATAMÁ  
36315 - Vigo (Pontevedra)  
Teléfono: 986 46 96 78

**HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO**  
Estrada Clara Campoamor, 341  
Babio - Beade  
36312 Vigo (Pontevedra)  
Teléfono: 986 81 11 11

### TELÉFONOS DE INTERÉS

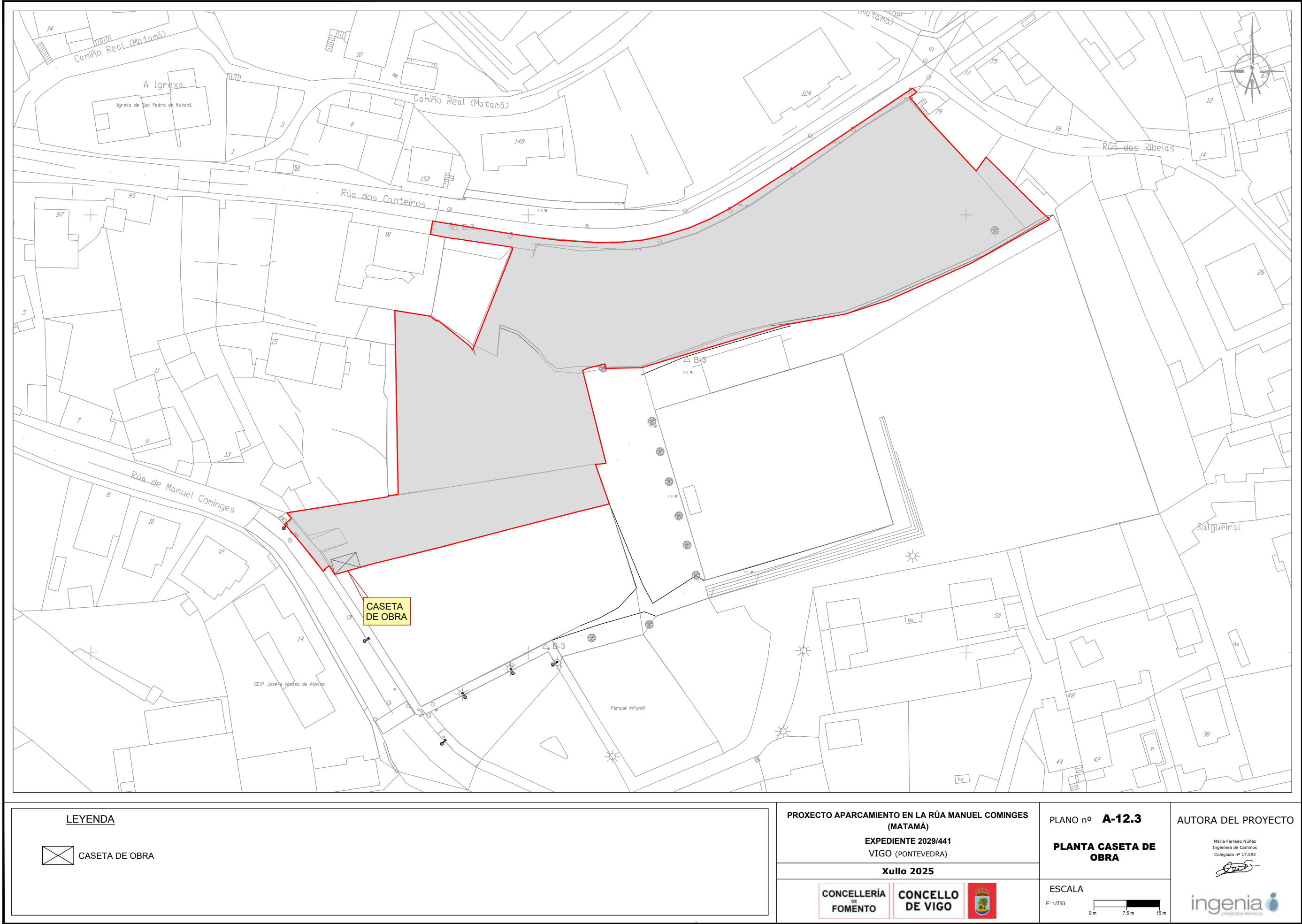
POLICIA LOCAL: 092  
AMBULANCIAS: 061  
SOS GALICIA 900 444 222

<div>PROXECTO APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)</div> <div>EXPEDIENTE 2029/441</div> <div>VIGO (PONTEVEDRA)</div>			<div>PLANO nº <b>A-12.2</b></div> <div><b>RECORRIDO HOSPITALES</b></div>		<div>AUTORA DEL PROYECTO</div> <div>Maria Ferreiro Núñez Ingeniera de Caminos Colegiada nº 17.593</div> <div></div>	
<div><b>Xullo 2025</b></div>						
<div><div>CONCELLERÍA DE FOMENTO</div><div>CONCELLO DE VIGO</div><div></div></div>			<div>ESCALA</div> <div>E: 1/50.000</div> <div></div>		<div></div>	



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 54 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		







Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 56 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

### APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)

#### ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION****1.1. DISPOSICIONES GENERALES**

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (B.O.E. 10/11/1995).
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, Medidas Fiscales. Administrativas y del Orden Social (Modificaciones efectuadas a la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales).
- Ley 54/2003, de 12 de noviembre, de reforma del marco normativo de la prevención de la prevención de riesgos laborales.
- Capítulo XVI: Seguridad e Higiene; secciones 1ª, 2ª y 3ª de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. (O.M. de 28 de agosto de 1.970).
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción. (B.O.E. 25/10/1997).
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa el art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Ordenanzas Municipales.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre CERTIFICADO DE LA PROFESIONALIDAD DE LA OCUPACIÓN DE PREVENIONISTAS DE RIESGOS LABORALES. (B.O.E. 11/07/1997).
- Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establecen directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional. (B.O.E. 10/06/1995).
- Real Decreto Legislativo 1/1995, por el que se aprueba el Texto Refundido de la LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1488/1998, de 10 de julio, de ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO. (B.O.E. 17/07/1998 y corrección de errores B.O.E. 31/07/1998).
- MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS, Orden Ministerial de 20 de septiembre de 1986. (BOE. 13/10/86, 31/10/86).
- ORDEN de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen modelos para notificación de accidentes y dictan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE núm. 311 de 29 de diciembre.
- ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE núm. 279 de 21 de noviembre
- RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre. BOE núm. 303 de 19 diciembre.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- ORDEN TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales. BOE núm. 4 de 4 de enero
- Real Decreto 1.109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.
- REQUISITOS Y DATOS PARA LA APERTURA DE CENTROS DE TRABAJO, Orden Ministerial de 6 de mayo de 1988. (B.O.E. 16/05/88). MODIFICADO por Orden de 29 de abril de 1999.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 57 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción y Obras Públicas.

## 1.2. SEÑALIZACIÓN

- Orden Ministerial del 14 de marzo de 1960 (BOE 23-03-60). Normas de señalización de obras en carreteras.
- Orden de 31 de agosto de 1.987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías de carretera fuera de poblado.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

## 1.3. INCENDIOS

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007  
Corrección de errores R.D.1371/2007  
Corrección de errores del R.D.314/2006  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda
- CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO  
Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo de 2005 del Ministerio de Presidencia
- MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 312/2005 DE CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO  
Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de Presidencia B.O.E.37 12.02.08
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre de 1993 del Ministerio de Industria y Energía  
Corrección de errores
- NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y SE REvisa EL ANEXO I Y LOS APENDICES DEL MISMO  
Orden de 16 de abril de 1998 del Ministerio de Industria y Energía

## 1.4. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero.
- Real Decreto 1495/1986 de 26 de mayo. Reglamento de Seguridad en las Máquinas.  
Modificado por: Real Decreto 590/1.989 de 19 de mayo.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de diciembre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Convenio nº 119, de 25 de junio de 1963, relativo a la protección de la O.I.T., rectificado el 26 de noviembre de 1971.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (artículos 83 a 99, ambos inclusive).
- Orden de 8 de abril de 1991, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad en las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados.

## 1.5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Directiva del Consejo 89/656, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Comunicación de la Comisión relativa -en el momento de la aplicación de la Directiva del Consejo 89/656/CEE, de 30 de noviembre de 1989- a la valoración, desde el punto de vista de la seguridad, de los equipos de protección individual con vistas a su elección y utilización.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Modificado por: Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 58 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- 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.

## 1.6. ELECTRICIDAD

- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio por la que se regula la aplicación en Galicia del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de Innovación e Industria de interpretación y aplicación de determinados preceptos del REBT en Galicia.
- Orden de 7 de julio de 1997 de la Consellería de Industria por la que se establecen los procedimientos para la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial por la que se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de material plástico.
- Orden de 6 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía de desarrollo y cumplimiento del Real Decreto 7/1988 sobre exigencias de seguridad de material eléctrico.

## 1.7. ILUMINACIÓN, RUIDO, VIBRACIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Orden de 26 de agosto de 1.940. Normas para la iluminación de centros de trabajo.
- Orden de 14 de septiembre de 1959 (Presidencia), sobre fabricación y empleo de productos que contengan benceno.
- Instrumento de ratificación de 31 de marzo de 1973 (Jefatura) del Convenio de 23 de junio de 1971 nº136 de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.
- Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre (Presidencia), por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. Derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Orden de 15 de marzo de 1963 (Gobernación), por la que se aprueba una instrucción que dicta normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. Derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Instrumento de ratificación de 31 de marzo de 1973 (Jefatura), del Convenio de 23 de junio de 1971 nº 136 de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.
- Resolución de 15 de febrero de 1977, de las Direcciones Generales de Trabajo y Promoción Industrial y Tecnología, por la que se actualizan las instrucciones complementarias de desarrollo de la Orden de Presidencia de Gobierno de 14 de septiembre de 1959, que regula el empleo de disolventes y otros compuestos que contengan benceno.
- Orden de 9 de abril de 1.986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo.
- Orden de 9 de abril de 1986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo.
- Real Decreto 53/1992, de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, en el que se establecen las normas sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, por el que se regula la protección de los trabajadores contra los riesgos para su salud y su seguridad derivados de la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y la prevención de los mismos.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 59 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Real Decreto 330/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que pueden derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

### 1.8. MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS

- Decreto de 26 de julio de 1957, que aprueba el Reglamento de trabajos prohibidos a menores por peligrosos e insalubres.
- Instrumento de ratificación del Convenio 127, relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador, de 7 de junio de 1967.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación Manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

### 1.9. RECIPIENTES E INSTALACIONES BAJO PRESIÓN

- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- REAL DECRETO 366/2005, de 8 de abril, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE AP-18 del Reglamento de aparatos a presión, referente a instalaciones de carga e inspección de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie.
- ORDEN CTE/2723/2002, de 28 de octubre, por la que se modifica el anexo IV del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables. BOE núm. 265 de 5 de noviembre
- ORDEN de 5 de junio de 2000 por la que se modifica la ITC MIE-AP7 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión. BOE núm. 149 de 22 de junio
- REAL DECRETO 769/1999, de 7 de mayo de 1999, dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y modifica el REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de abril de 1979, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 129 de 31 de mayo de 1999
- ORDEN de 10 de marzo de 1998 por la que se modifica la ITC MIE-AP5 que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 101 de 28 de abril
- RESOLUCIÓN de 15 de abril de 1996. Relación de los Organismos notificados por los Estados miembros de la CEE para la aplicación de la Directiva del Consejo 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples. BOE núm. 99 de 24 de abril
- REAL DECRETO 2549/1994, de 29 de diciembre de 1994, por el que se modifica la I.T.C. MIE-AP3, que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 2 de 24 de enero
- REAL DECRETO 2486/1994, de 23 de diciembre de 1994, por el que se modifica el Real Decreto 1495/1991, de 11-10-1991, de aplicación de la Directiva 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples. BOE núm. 20 de 24 de enero
- REAL DECRETO 1495/1991, de 11 de octubre. Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples. BOE núm. 247 de 15 de octubre
- REAL DECRETO 1504/1990, de 23 de noviembre de 1990, por el que se modifica el Reglamento de Aparatos a Presión aprobado por el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril de 1979. BOE núm. 285 de 28 de noviembre
- ORDEN de 15 de noviembre de 1989 por la que se modifica la ITC MIE-AP5 que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 285 de 28 de noviembre
- ORDEN de 11 de octubre de 1988 por la que se aprueba la ITC MIE-AP13 que complementa al Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión. BOE núm. 253 de 21 de octubre
- Orden de 20 de enero de 1956, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad en los trabajos en cajones de Aire Comprimido.
- Orden de 17 de marzo de 1981, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP1, referente a calderas, economizadores, precalentadores de agua, sobrecalentadores y recalentadores de vapor.
- Real Decreto 473/1.988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 76/767/CEE, sobre aparatos a presión.
- Orden de 28 de junio de 1988, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP17 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a instalaciones de tratamiento y almacenamiento de aire comprimido.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 60 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



## 2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

### 2.1. PROMOTOR

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando en la elaboración del mismo intervengan varios proyectistas.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La inclusión en el proyecto de ejecución de obra de un Estudio de Seguridad y Salud será requisito necesario para el visado de aquel en el colegio profesional correspondiente, así como para la expedición de la licencia municipal, demás autorizaciones y trámites por parte de las Administraciones Públicas.

Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento "Presupuesto" del Plan de Seguridad y Salud.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad.

Si se implantasen elementos de seguridad, no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

Por último, la Propiedad vendrá obligada a abonar a la Dirección Facultativa, los honorarios devengados en concepto de implantación, control y valoración del Plan de Seguridad y Salud.

### 2.2. DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa considerará el Estudio de Seguridad y Salud como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

### 2.3. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Le corresponde elaborar el Estudio de Seguridad y Salud, o hacer que se elabore bajo su responsabilidad.

Coordinará en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra la toma en consideración de los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud previstos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

### 2.4. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Coordinará la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Coordinará 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 que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1626/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Aprobará el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones contenidas en el mismo.

Organizará la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

Adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

### 2.5. EMPRESA CONSTRUCTORA

El Contratista estará obligado responsablemente a cumplir y a hacer cumplir a su personal y al personal de los posibles gremios o empresas subcontratadas, empresas de suministros, transporte, mantenimiento o cualquier otra, todas las disposiciones y normas legales existentes a nivel internacional, estatal, autonómico, provincial y local que sean de aplicación y estén vigentes o entren en vigencia durante la realización de la obra.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto ordene la Promoción o la Dirección Facultativa será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aún cuando no esté estipulado expresamente en el mismo.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 61 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre las subcontratas o cualquier empresa de suministros, transporte, mantenimiento u otras y la Promotora como consecuencia del desarrollo de aquellos trabajos parciales correspondientes al subcontrato o a compras y pedidos. El Contratista será, en todo caso, responsable de las actividades de las citadas empresas y de las obligaciones derivadas.

Es responsabilidad del Contratista la ejecución correcta de las medidas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven tanto el Contratista como las subcontratas o similares (suministro, transporte, mantenimiento u otras) que en la obra existieran respecto a las inobservancias de dichas medidas que fueren a los segundos imputables.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable frente al propio personal y la Administración, Organismos Públicos y privados o cualquier otro ente y/o persona física o jurídica de la correcta aplicación y cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación vigente, especialmente en materia laboral y de seguridad e higiene. Esta responsabilidad se extiende en caso de accidente sufrido durante la realización de los trabajos.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, responderán íntegramente con entera indemnidad de la Promoción y de la Dirección, aún cuando cualquiera de estas últimas, una de ellas o las dos, fueran solidariamente sancionadas.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable de los daños y perjuicios, de cualquier índole, causados a terceras personas, bienes o servicios con motivo de los trabajos.

El Contratista no podrá ceder ni traspasar ninguna de las obligaciones responsables asumidas a terceras personas sin el previo consentimiento escrito y expreso de la Promoción.

Por el hecho de autorizarse la cesión o traspaso citados en el punto anterior, el Contratista no quedará relevado bajo ningún concepto de las obligaciones y responsabilidades que pudieran derivarse para la Promoción o para la Dirección por las acciones u omisiones cometidas por el tercero subrogado, respondiendo en su mérito solidariamente con este.

Son obligaciones generales del Contratista, y de los posibles subcontratistas y similares (suministros, transporte, mantenimiento u otras) si los hubiera, cumplir con lo establecido por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y cuantas, en materia de Seguridad y Salud Laboral, fueran de aplicación en los centros o lugares de trabajo de la Empresa, por razón de las actividades laborales que en ella se realicen.

La empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud contará con la aprobación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y será previo al comienzo de la obra.

## 2.6. TRABAJADORES

Dispondrán de una adecuada formación sobre Seguridad y Salud Laboral mediante la información de los riesgos a tener en cuenta, así como sus correspondientes medidas de prevención. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos son las siguientes:

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar 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.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de 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.
- Informar 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.
- Contribuir 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.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 62 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.

### 3 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA

#### 3.1. SERVICIOS TÉCNICOS

Técnico Prevencionista:

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en esta materia mediante un Técnico en Prevención de Riesgos Laborales.

De conformidad con el promotor realizará una serie de visitas periódicas a la obra para detectar las posibles desviaciones respecto al Plan de Seguridad y Salud de la obra y propondrá las medidas correctoras oportunas.

#### 3.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CONTRATISTA

Tras la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario organizará los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

- a) Asumiendo personalmente tal actividad.
- b) Designando uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- c) Constituyendo un servicio de prevención propio.
- d) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno.

Las empresas intervinientes en la ejecución de las obras indicarán, dependiendo de la modalidad elegida, el representante con responsabilidad en materia de seguridad y salud en la obra.

#### 3.3. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La vigilancia de la salud de los trabajadores es uno de los servicios a prestar a la empresa por los servicios de prevención indicados anteriormente.

##### Botiquín

Se dispondrá en la obra de un botiquín conteniendo el material indicado en el presente pliego de condiciones (ver apartado 4. "Requisitos a cumplir por las instalaciones de higiene, sanitarias y locales provisionales de obra"). Se instalará en la caseta de obra debidamente señalizado. Tras su uso será repuesto inmediatamente y se revisará mensualmente.

##### Reconocimiento Médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá acreditar haber pasado el reconocimiento médico obligatorio mediante certificado médico del Servicio de Prevención correspondiente. Anualmente deberá ser renovado el reconocimiento médico, según la legislación al respecto.

#### 3.4. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Se impartirá formación en materia de seguridad y salud laboral al personal de la obra.

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá unas instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar el mismo.

#### 3.5. LIBRO DE INCIDENCIAS

Conforme a lo establecido por el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se dispondrá en el centro de trabajo de un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado.

Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Al libro de incidencias tendrá acceso y podrán hacer anotaciones acerca de las inobservancias de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra:

- El contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra.
- Representantes de los trabajadores.
- Técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes.
- Dirección Facultativa.

El R.D. 1.109/2007, de 24 de agosto, que desarrolla la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, publicado en el B.O.E. del día 25 del mismo mes y que ha entrado en vigor el día siguiente, modifica en su Disposición Final Tercera el apartado 4 del artº. 13 (Libro de Incidencias) del R.D. 1.627/1997, que ha quedado redactado en los siguientes términos:

*"4. Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier Incumplimiento de las advertencias u observaciones*



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 63 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación”.

Únicamente habrá de cursarse copia por el Coordinador de Seguridad y Salud o, en su defecto, por la Dirección Facultativa, de la anotación a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en los dos supuestos que especifica la nueva redacción del apartado 4, del citado artº. 13:

- Cuando exista incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en el Libro, por las personas facultadas para ello, o
- Cuando se ordene la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra, por haberse apreciado circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, tal y como establece el artº. 14 del citado Decreto.

4. REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA

Los suelos, paredes y techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

Todos estos locales dispondrán de luz y calefacción y se mantendrán en las debidas condiciones de limpieza.

Botiquín

En todo centro de trabajo se dispondrá de botiquines fijos o portátiles, bien señalizados y convenientemente situados, que estarán a cargo de la persona más capacitada designada por la Empresa.

Cada botiquín contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor, agujas para inyectables y termómetro clínico. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

Prestados los primeros auxilios por la persona encargada de la asistencia sanitaria, la Empresa dispondrá lo necesario para la atención médica consecutiva al enfermo o lesionado.

Vestuarios y aseos

Todo centro de trabajo dispondrá de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo, si hubiere lugar.

La superficie mínima de los mismos será de dos metros cuadrados por cada trabajador que haya de utilizarlos, y la altura mínima del techo será de 2,30 metros.

Estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

Se dotará por la Empresa de toallas individuales o bien dispondrá de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, existiendo, en este último caso, recipientes adecuados para depositar los usados.

Retretes

En todo centro de trabajo existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico. Se instalarán con separación por sexos cuando se empleen más de diez trabajadores.

En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.

Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.

Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios y cuartos-vestuario.

Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro por 1,20 de superficie y 2,30 metros de altura. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de una percha.

Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 64 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**Duchas**

Se instalará una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta que trabajen en la misma jornada.

Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimentos individuales, con puertas dotadas de cierre interior.

Estarán preferentemente situadas en los cuartos vestuarios y de aseo o en locales próximos a los mismos, con la debida separación para uno y otro sexo.

Cuando las duchas no comuniquen con los cuartos vestuario y de aseo se instalarán colgaduras para la ropa, mientras los trabajadores se duchan.

**Comedores**

En la actualidad la tendencia es que los operarios salgan a comer fuera de la obra en los establecimientos próximos.

No obstante, si algún operario comiera en la obra, el comedor deberá tener las siguientes características: Deben estar ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuadas, y la altura mínima del techo será de 2,60 metros.

Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.

Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.

Independientemente de estos fregaderos existirán unos aseos próximos a estos locales.

Cuando no existan cocinas contiguas se instalarán hornillos o cualquier otro sistema para que los trabajadores puedan calentar su comida.

## 5. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

### 5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

Esta instalación cumplirá lo establecido en el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" y concretamente en las instrucciones: MI BT 027, en su apartado "Instalaciones en locales mojados", MI BT 028 en el apartado "Instalaciones temporales. Obras", MI BT 021 "Protección contra contactos indirectos: Separación de circuitos y Empleo de pequeñas tensiones de seguridad", MI BT 020 "Protección de las instalaciones" y MI BT 039 "Puestas a tierra" en las que se dice que:

- Las instalaciones a la intemperie son consideradas como locales o emplazamientos mojados.
- Las canalizaciones serán estancas y para terminales, empalmes y conexiones se usarán sistemas y dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a las proyecciones de agua.
- Los aparatos de mando, protección y tomas de corriente serán del tipo protegido contra las proyecciones de agua, o bien, se instalarán en el interior de cajas que les proporcionen una protección equivalente.
- Se instalará un dispositivo de protección en el origen de cada circuito.
- Queda prohibida la utilización de aparatos móviles o portátiles, excepto cuando se utilice como sistema de protección la separación de circuitos o el empleo de pequeñas tensiones de seguridad (24 voltios).
- Los receptores de alumbrado tendrán sus piezas metálicas bajo tensión, protegidas contra las proyecciones de agua. La cubierta de los portalámparas será en su totalidad de materia aislante hidrófuga, salvo cuando se instalen en el interior de cubiertas estancas destinadas a los receptores de alumbrado, lo que deberá hacerse siempre que éstas se coloquen en un lugar fácilmente accesible (esto no rige cuando los receptores de alumbrado están alimentados a 24 voltios).
- Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones exteriores serán de 1.000 voltios de tensión nominal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible aislados con elastómeros o plástico de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

**Contador. Caja general de protección. Acometida**

La compañía suministradora exige un módulo normalizado para la ubicación de los contadores y de la caja general de protección con sus cartuchos fusibles. Su grado de protección será tipo intemperie IP.55. La acometida se realizará grapada a las fachadas próximas o mediante postes de sujeción. Los conductores serán de 1.000V. de tensión nominal. Se debe respetar una altura mínima al suelo de 2,5 mts. y, en recorridos por debajo de esta altura, se asegurará una protección mecánica de IP.55.7

**Cuadro general**

De la caja general de protección se realiza la derivación al equipo de medida y al cuadro general de mando y protección. Dicha derivación será, como todas las utilizadas para instalaciones exteriores de 1.000V. de tensión nominal. En instalaciones interiores podrán ser de 440 V. como mínimo de tensión nominal.

El cuadro general de mando y protección será de tipo estanco, con un grado de protección mínimo IP.55.7., contra chorro de agua y polvo. Si es metálico estará debidamente conectado a tierra.

Los elementos que se instalan adosados a la superficie del cuadro (tomas de corriente, mando de accionamiento, etc) tendrán el mismo tipo de aislamiento y grado de protección.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 65 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Dentro del cuadro se instalarán, como mínimo, los siguientes elementos:

- Interruptor automático de corte onnipolar, accesible desde el exterior del cuadro, sin tener que abrir la tapa, que corte la corriente eléctrica a la totalidad de la obra.
- Interruptor diferencial de 300 mA de sensibilidad para la instalación de fuerza.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos en los diferentes circuitos de fuerza.
- Interruptor diferencial de 30 mA de sensibilidad para la instalación de alumbrado.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos en los diferentes circuitos de alumbrado.
- Salidas para tomas de corriente y cuadros secundarios con sus correspondientes protecciones.
- Transformador de seguridad con salida a 24 V.
- Salida de enlace con toma de tierra.

Los cuadros se mantendrán siempre con la puerta cerrada y la llave estará en posesión de una persona responsable.

Aunque, como hemos dicho antes, están preparados para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras de protección adicional.

En las puertas se colocarán señales normalizadas de "riesgo eléctrico".

Los tableros portantes de las bases de enchufe de los cuadros eléctricos auxiliares, deberán fijarse de manera eficaz a elementos rígidos de la edificación, que impidan el desenganche fortuito de los conductores de alimentación, así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

El acceso al cuadro eléctrico deberá mantenerse despejado y limpio de materiales, barro, etc, en previsión de facilitar cualquier maniobra en caso de emergencia.

Las tomas de corriente serán estancas y adecuadas para el uso a la intemperie. Su grado de protección corresponderá a IP.44.7. Se ubicarán preferentemente en los laterales del cuadro para facilitar que éste pueda permanecer cerrado.

La tensión estará siempre en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar contactos eléctricos directos.

Los interruptores, en general, de la instalación serán tipo intemperie.

Se comprobará diariamente el buen estado de los interruptores diferenciales accionando el pulsador de prueba.

#### **Cuadros secundarios**

Los diferentes cuadros secundarios que se puedan utilizar en la obra cumplirán los mismos requisitos que el cuadro general.

Deberán contener el interruptor general automático de corte onnipolar, los diferenciales de fuerza y alumbrado y los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos (magnetotérmicos).

Los cuadros secundarios de distribución serán de las mismas características que los cuadros generales, pero si se instalan en interiores o locales secos, su grado de protección será de IP.543.

#### **Conductores**

El grado de protección para los conductores será IP.44 para ambientes húmedos y polvorientos.

No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopio de cargas; en caso de no poder evitar que discurran por esas zonas se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que por allí deban circular o enterrados y protegidos por una canalización resistente y debidamente señalizada.

El tendido de los cables para cruzar viales de obra se efectuará enterrado. Se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablonos. La profundidad mínima de la zanja será de 40 cm. y el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.

Asimismo, deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.

Sus extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe.

En caso de tener que realizar empalmes, éstos se realizarán por personas especializadas, y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor. Siempre se colocarán elevados prohibiéndose mantenerlos en el suelo.

Un cable deteriorado no debe forrarse con esparadrapo, cinta aislante ni plástica, sino con la autovulcanizante, cuyo poder de aislamiento es muy superior a las anteriores, y de cualquier modo, las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los cables para conexión a las tomas de corriente de las diferentes máquinas, llevarán además de los hilos de alimentación eléctrica correspondientes, uno más para la conexión a tierra en el enchufe.

El trazado de las mangueras de suministro eléctrico a las plantas será colgado a una altura sobre el pavimento de unos 2 m. para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras de suelo.

Las mangueras de alargadera, por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.

Las clavijas para la toma de corriente del conjunto de las instalaciones provisionales interiores deben ser las mismas en el conjunto de la obra. La elección debe ser efectuada en el comienzo de la obra y puesta en conocimiento de todas las empresas a las cuales se les debe prohibir introducir en la obra clavijas de otro standard no compatibles.

#### **Puesta a tierra**

Consiste en unir a la masa terrestre un punto de una instalación eléctrica de baja resistencia.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 66 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

La toma de tierra de la instalación estará constituida por:

**Punto de puesta a tierra**, constituido por un dispositivo de conexión (regleta, borne) que permite la unión entre los conductores de la línea de enlace y principal de tierra.

**Línea de enlace** con tierra formado por los conductores que unen el electrodo con el punto de puesta a tierra, con sección mínima de 35 mm<sup>2</sup>.

**Electrodo**, masa metálica permanentemente en buen contacto con el terreno. Pueden ser:

- Placas enterradas de cobre con espesor mínimo de 2 mm. o de hierro de 2,5 mm., siendo la superficie útil mayor que 0,5 m<sup>2</sup>.
- Picas verticales de tubo de acero recubierto de cobre o cromo de 25 mm. de diámetro o perfiles de acero dulce de 60 mm. de lado y barras de cobre de 15 mm. Las longitudes mínimas no serán menores de 2 mts.
- Conductores enterrados horizontalmente, de cobre desnudo, de 35 mm<sup>2</sup> de sección, pletinas de cobre de 35 mm. y 2 mm. de espesor o cables de acero galvanizado de 95 mm<sup>2</sup>.

Toda máquina utilizada en la obra con alimentación eléctrica que trabaje a tensiones superiores a 24V. y no posea doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra, con resistencia adecuada; esta adecuación estará en función de la sensibilidad del interruptor diferencial, cuya relación será:

I. Diferencial de 30mA - Resistencia a tierra máxima 800Ω

I. Diferencial de 300mA - Resistencia a tierra máxima 80Ω

Las casetas metálicas de obra que dispongan de instalación eléctrica estarán conectadas a tierra.

Los conductores para puesta a tierra irán directamente de la máquina al electrodo, sin interposición de fusibles ni dispositivos de corte alguno.

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad, la puesta a tierra será medida y comprobada por personal especializado antes de la puesta en servicio del cuadro general de distribución a la obra.

Periódicamente, como mucho una vez al año, se comprobará la resistencia de tierra, reparando inmediatamente los defectos que se encuentren.

#### Alumbrado

La instalación de alumbrado que se emplea en la obra, una vez que se comienzan los cerramientos y en los sótanos, deberá conseguir un nivel mínimo de intensidad de iluminación comprendido entre 20 y 100 lux, dependiendo que sean zonas ocupadas o no.

Los puntos fijos de alumbrado se situarán en superficies firmes.

Las lámparas de incandescencia irán protegidas mediante pantallas de protección.

En general, los puntos de luz que estén a la intemperie estarán protegidos contra chorro de agua y su correspondiente grado de protección IP.55.

El alumbrado portátil estará alimentado mediante transformador de seguridad a la tensión de 24 voltios.

No se emplearán casquillos metálicos y la lámpara estará protegida contra golpes con un grado de protección mínimo correspondiente a la cifra 3.

Tendrán mango aislante (caucho o plástico).

La conexión no será desmontable.

El casquillo será inaccesible y montado sobre soporte aislante.

El plafón será estanco y resistente a los choques térmicos.

#### Herramientas portátiles

Siempre que se trabaje en ambientes húmedos serán de clase II (doble aislamiento) o clase III (se alimentan a tensiones de seguridad). Como protección adicional estarán protegidas mediante interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA).

#### Resto de maquinaria de obra

Su grado de protección será el exigido para trabajos a la intemperie.

Teniendo en cuenta que la tensión de alimentación es mayor que 50 voltios y que son de clase 0 y I, deberán estar conectados a la red de puesta a tierra. Esta debe tener baja resistencia óhmica (≤80Ω), teniendo en cuenta que el diferencial al que están conectados es de media sensibilidad (300 mA)

### 5.2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles a lo largo de la ejecución de la obra.

### 5.3. ALMACENAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN DE PRODUCTOS

Los productos, tales como disolventes, pinturas, barnices adhesivos, etc., y otros productos de riesgo se almacenarán en lugares ventilados con los envases cerrados debidamente en locales limpios, alejados de focos de ignición y debidamente señalizados. El carácter específico y la toxicidad de cada producto peligroso estará indicado por la señal de peligro característica.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 67 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 6. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA Y SU INSTALACION, MANTENIMIENTO CAMBIO Y RETIRADA

### Vallado

Tendrá una altura mínima de 2 mts., cerrará el contorno colindante junto al paseo peatonal y de las zonas de accesos a otras propiedades y será resistente. En caso necesario estará dotada de balizamiento luminoso.

Las pasarelas provisionales que sobresalgan al paseo peatonal serán resistentes y con protecciones en ambos extremos y estarán claramente señalizadas de día y de noche.

### Marquesinas

Estarán construidas con la resistencia adecuada al escombros que pueda caer, periódicamente se limpiará con el fin de evitar sobrecargas debidas a acumulaciones excesivas de escombros o materiales.

### Barandillas

Se colocarán en todos los lugares que tengan riesgo de caída de personas u objetos a distinto nivel.

Deberán estar construidas con material resistente para 150 kg/ml, tendrán altura mínima de 90 cms., listón intermedio y rodapiés según especifican los Arts. 21 y 23 de la O.G.S.H.T.

Las plantas de la construcción deberán protegerse con barandillas de una altura mínima de 90 cms., rodapiés y defensa intermedia en todo su contorno.

Todos los huecos de ascensor e interiores, irán protegidos para evitar la caída de trabajadores, materiales, etc. mediante barandillas de 90 cms. de altura, rodapié y un listón intermedio, o bien mediante mallazos metálicos.

### 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.

### Pasarelas y plataformas de trabajo

De acuerdo con el Art. nº 221 de la O.L.C.V.C. las pasarelas y plataformas estarán construidas de forma resistente con ancho mínimo de tres tablones (60 cm) perfectamente anclados y dotadas en su perímetro y zonas con riesgo de caída de personas y objetos a distinto nivel con las barandillas reglamentarias de acuerdo con los Arts. nº 21 y 23 de la O.G.S.H.T.

### Escaleras fijas y de servicio

Las losas de escalera existentes en la obra deberán ser peldañeadas provisionalmente para permitir al personal la fácil utilización de las mismas.

El peldañado de las losas de escalera se formará con una huella mínima de 23 cm y el contrapeldaño o tabica tendrá entre 13 y 20 cm; el ancho mínimo de estas escaleras será de 60 cm para permitir la fácil circulación.

En las escaleras fijas se colocarán barandillas de 90 cm, listón intermedio y rodapiés de 15 cm.

Las rampas que no se peldañeen, por no ser necesario su uso, deberán ser cerradas al tránsito de forma inequívoca.

### Vallas autónomas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 90 cm de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.

Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

### Señales de circulación

Cumplirán lo previsto en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75, BOE 7-VII-1.976), y se atenderán a lo indicado en la Norma 8.3-I-C. Señalización de obras (Orden 31-VIII-1.987, BOE 18-XI-1.987).

### Señales de seguridad

Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 485/1.997, de 14 de Abril, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23-IV-1.997).

### Balizamientos

Cumplirán con la Norma UNE 81.501, Señalización de Seguridad en los lugares de trabajo.

### Topes de desplazamiento de vehículos

Se podrán realizar con un par de tablones embreadados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

### Pórticos de seguridad

Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tablones embreadados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubo o perfiles y la cubierta de chapa).

Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevean caer, pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta (sacos terreros, capa de arena, etc.).

### Extintores

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán conforme a lo establecido en el RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 68 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**Interruptores diferenciales y tomas de tierra**

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

**Portabotellas**

Las bombonas de oxígeno y acetileno, para transporte en horizontal dentro de la obra, se llevarán siempre sobre carro portabotellas.

**Válvulas antirretroceso**

Los equipos de soldadura oxiacetilénica llevarán los correspondientes manorreductores en las botellas y las válvulas antirretroceso en las mangueras del soplete.

**Instalación, cambio y retirada**

La instalación, cambio y retirada de los medios de protección colectivos serán efectuadas por personal adiestrado en dicho trabajo y convenientemente protegidos por las prendas de protección personal que en cada caso sean necesarias.

**Revisiones y mantenimiento**

Los elementos de protección colectiva serán revisados periódicamente y se adscribirá un equipo de trabajo para arreglo y reposición de los mismos.

## 7. NORMAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Todos los equipos de protección individual o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo dictado en el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, en cuanto a su homologación.

## 8. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejados por personal especializado, se mantendrán en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizarán hasta su reparación.

Los elementos de protección, tanto personales como colectivos deberán ser revisados periódicamente para que puedan cumplir eficazmente su función.

Toda la maquinaria de elevación de acuerdo con el Art. 103 de la O.G.S.H.T. estará sometida a un seguro de mantenimiento cuyo control se llevará a través del libro de mantenimiento.

En el resto de la maquinaria, se llevará el mismo control sobre homologación, inspecciones técnicas (ITV), etc.

Además de las prescripciones particulares de este pliego se cumplirá en cada caso lo especificado en la vigente O.G.S.H.T. y O.L.C.V.C., Reglamento de Seguridad en las Máquinas, etc.

Para lo anteriormente expuesto, se insiste de forma general en los aspectos siguientes, referentes a características, forma de empleo y mantenimiento.

**Máquinas en general**

Las máquinas herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.

Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (machacadoras, sierras, compresores, etc.).

Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido (tambores de enrollamiento, por ejemplo).

Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.

Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.

Los engranajes de cualquier tipo de accionamiento mecánico, eléctrico o Manual estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 69 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.

Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

La misma persona que instale el letrero de aviso de "máquina averiada, ..." será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones a puestas en servicios fuera de control.

Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado en la máquina objeto de reparación.

En las máquinas hidráulicas nunca se alterarán los valores de regulación de presión indicados, así como tampoco los precintos de control.

Como precaución adicional, para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.

Para el caso de corte o suministro de energía, se recomienda la protección de las máquinas con un dispositivo automático de desconexión, de forma que al restituirse el suministro, el rearme de la máquina sea necesario, para su puesta en servicio.

Sólo el personal autorizado con documentación escrita específica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

Las máquinas que no sean de sustentación Manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.

Los peldaños y escaleras se habrán de conservar en buenas condiciones.

Usar una boquilla de conexión automática para inflar los neumáticos y colocarse detrás de éstos cuando los esté inflando.

Se prohíbe entrar en la cabina a otra persona que no sea el maquinista, mientras se esté trabajando.

No abandonar la máquina cargada, ni con el motor en marcha ni con la cuchara subida.

Cuando existan líneas eléctricas áreas en las proximidades de la zona de trabajo, el maquinista mantendrá constante atención para guardar en todo momento la distancia mínima de seguridad requerida.

## 9. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Todas las máquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a tierra.

El circuito al cual se conecten, debe estar protegido por un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad.

Los cables eléctricos, conexiones, etc. deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.

Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico, para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.

Si se necesita usar cables de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente.

Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de protección que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Nunca se deben dejar funcionando las herramientas eléctricas portátiles, cuando no se están utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, andamios, etc., deben desconectarse.

Las herramientas eléctricas (taladro, rotaflex, etc.) no se deben llevar colgando agarradas del cable.

Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.

## 10. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO

- Mantener las herramientas en buen estado de conservación.
- Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones porta-herramientas.
- No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados o andamios, etc.
- Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el cual está diseñada. No utilice la llave inglesa como martillo, el destornillador como cincel o la lima como palanca, pues hará el trabajo innecesariamente peligroso.
- Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.
- Las herramientas de corte deben mantenerse perfectamente afiladas.

## 11. PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS

### 11.1. RUIDO

Cuando los Niveles Diarios Equivalentes de ruido, o el Nivel de Pico, superen lo establecido en el R.D. 1316/1.989 del 27 de octubre (sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo) se dotará a los operarios de protectores auditivos debidamente homologados y acordes con la frecuencia del ruido a atenuar.

Por encima de los 80 dBA de ruido, se proveerá a los operarios afectados de protectores auditivos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 70 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Por encima de los 90 dBA (de nivel diario equivalente) o 140 dBA de nivel de Pico será obligatorio el uso de protectores auditivos por todo el personal afectado.

### 11.2. POLVO

Se establecen como valores de referencia los Valores Limites Umbrales (TLV) establecidos con criterio higiénico.

Cuando el TLV (como concentración media ponderada en el tiempo o como valor máximo de corta duración) supere la concentración máxima permitida se deberá dotar a los trabajadores expuestos de las correspondientes mascarillas.

Se cumplirá lo preceptuado en el Art. 150 de la O.G.S.H.T.

### 11.3. ILUMINACIÓN

En todos aquellos trabajos realizados al aire libre de noche o en lugares faltos de luz natural, se dispondrá una adecuada iluminación artificial que cumplirá los mínimos siguientes:

Lugares de paso .....	20 lux
Lugares de trabajo en los que la distinción de detalles no sea esencial .....	50 lux
Cuando sea necesario una pequeña distinción de detalles .....	100 lux

Así como lo especificado en los Art. 191 de la O.T.C.V.C. y Art. 25 y siguientes de la O.G.S.H.T.

Vigo, julio de 2025

La Autora del Proyecto

Firmado digitalmente por33328578Z  
MARIA FERREIRO (R: B36983906)  
Fecha:2025-07-30 13:25+02:00

Fdo.: María Ferreiro Núñez  
Ing. de Caminos, Canales y Puertos



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 71 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PRESUPUESTO**

**MEDICIONES**

Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 72 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

12. MEDICIONES

CAPÍTULO C01 Protecciones individuales

PI001	<b>ud Casco seguridad obra 2 usos</b> Casco de seguridad de plástico resistente al impacto mecánico, con atalaje adaptable (homologación núm. 12 clase N y EAT), considerando 2 usos.	10	10,00	10,000
PI002	<b>ud Barboquejo para casco</b> Barboquejo para casco de seguridad.	10	10,00	10,000
PI003	<b>ud Prot auditivo con almohadilla 2 usos.</b> Protector auditivo con arnés de fibra de vidrio y nylon, con almohadilla de PVC, cazoleta de ABS de forma oval con almohadilla de PVC espumoso, considerando 2 usos.	10	10,00	10,000
PI004	<b>ud Par tapones auditivos</b> Par de tapones auditivos realizados con polímero de foam único, de atenuación sonora especial a bajas frecuencias.	10	10,00	10,000
PI005	<b>ud Gafas protección impactos y salpicaduras</b> Gafas de vidrios incoloros con montura de doble puente de propionato de celidor ininflamable, patillas de alma metálica con laterales anatómicos de malla de acero inoxidable, para protección frente a impactos y salpicaduras, considerando 2 usos.	10	10,00	10,000
PI006	<b>ud Pantalla soldador cabeza 2 usos</b> Pantalla manual para soldador a base de fibra vulcanizada indeformable de 1.5 mm de grueso con visor de vidrio ahumado intenso y sujección para cabeza ajustable, con abatimiento por giro, control de calidad automático, considerando 2 usos.	5	5,00	5,000
PI007	<b>ud Gafas soldador 2 usos</b> Gafas soldador de vidrios de color verde, considerando 2 usos.	5	5,00	5,000
PI008	<b>ud Filtro polvo humo+neblina</b> Filtro para polvos, humos y neblinas para adaptar a mascarilla buconasal.	5	5,00	5,000



ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
PI009	ud Mascarilla goma nat 2filtros 2 u Mascarilla buconasal de goma natural inerte a los rayos ultravioleta y a los agentes atmosféricos, con atalaje rápido para 2 filtros químicos o mecánicos, considerando 2 usos.	5				5,00	
							5,000
PI010	ud Mascarilla autofiltrante 3cp 2 u Mascarilla autofiltrante de triple capa para ambientes de polvo, considerando 2 usos.	5				5,00	
							5,000
PI011	ud Chaleco reflectante certificado CE Peto de plástico provisto de 4 tiras de material reflectante, para trabajos de señalización.	6				6,00	
							6,000
PI012	ud Mono de trabajo Mono de trabajo.	6				6,00	
							6,000
PI013	ud Chaqueta impermeable c/capucha Chaqueta impermeable con cierre por broches a presión, con capucha incorporada y manga ranglan.	5				5,00	
							5,000
PI014	ud Bolsa porta herramientas 3 usos Bolsa porta herramientas abierta fabricada en piel, incorpora tres compartimentos y alojamientos para distintas herramientas facilitando el uso de ellas en lugares difíciles de trabajar. Considerando 3 usos.	5				5,00	
							5,000
PI015	ud Cinturón seguridad reforzado 3 usos Cinturón de seguridad con sujección por hebilla simple y sistema de amarre de nylon con refuerzo de cuero y dos mosquetones de seguridad con virola y rosca, considerando 3 usos.	5				5,00	
							5,000
PI016	ud Cinturón antilumbago cierre velcro Cinturón antilumbago o antivibratorio, para proteger la zona dorso-lumbar contra todo tipo de esfuerzo o malas posturas. Fabricado con soporte de tejido de lona roja con forro en la cara interior de algodón 100%, reforzado con aglomerado de cuero, cierre de velcro. Diferentes tallas según perímetro cintura, desde 85 cm hasta 120 cm. Considerando 3 usos.	5				5,00	
							5,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 74 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
PI017	ud Par manguitos impermeables Par de manguitos impermeables.	5				5,00	5,000
PI018	ud Par guantes largos latex natural Par de guantes largos, de 27 cm, de 5 dedos de latex natural con interior de soporte textil fino y exterior con adherización reforzada impermeable, contra riesgos mecánicos, considerando 2 usos.	5				5,00	5,000
PI019	ud Par guantes serraje ignífugo 3 u Par de guantes de 5 dedos en serraje totalmente ignífugo, forrado en la palma con tejido NOMEX, cosido con hilo de kevlar, para manipulación intermitente de objetos calientes (hasta 200°C), considerando 3 usos.	5				5,00	5,000
PI020	ud Par guantes cuero soldador 40cm Par de guantes de soldador en serraje cosido con hilo de kevlar y con costuras ribeteadas en piel, de 40 cm de longitud, 5 dedos y forrado interior, contra riesgos mecánicos especialmente soldadura, considerando 3 usos.	5				5,00	5,000
PI021	ud Mandil de cuero para soldador Mandil de cuero para soldador	5				5,00	5,000
PI022	ud Pantalón impermeable Pantalón impermeable con cintura elástica.	5				5,00	5,000
PI023	ud Par botas impl pta/pltl met Par de botas impermeables al agua y humedad con suela antideslizante, con forro de nylon, puntera y plantillas metálicas, en color negro.	5				5,00	5,000
PI024	ud Par polainas serraje c/vlcr Par de polainas de serraje armado con cierre de velcro, de desprendimiento rápido, considerando 3 usos.	5				5,00	5,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 75 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C02 Protecciones colectivas							
PC001	ud Equipo completo para extinción de incendios 3 usos Equipo completo específico para extinción de incendios en material aluminizado compuesto por chaqueta, pantalón, guantes, cubrebotas y capuz con visor, considerando 3 usos.	2				2,00	2,000
PC002	ud Tubo de sujeccion de cinturon seg. Ud. de tubo para sujección de cinturón de seguridad, apoyado entubos horizontales de 1.00 m. de altura, en obras de fábrica.	10				10,00	10,000
PC003	ud Valla movil contencion peatón Ud. de valla móvil de 2.50 m. de longitud y 1.10 m. de altura, para contención de peatones,colocada.	1	400,00			400,00	400,000
PC004	h Camión riego de agua Camión de riego de agua de instalaciones de personal.	50				50,00	50,000
PC005	ud Exti polvo seco ABC 21A- 113B 6kg 3 u Extintor manual de polvo químico seco ABC polivalente, presión incorporada, 6 kg de agente extintor. Eficacia UNE 21A-113B. Colocado con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos.	5				5,00	5,000
PC006	ud Pasarela homologada para entrada a vivienda Pasarela homologada para entrada a vivienda,colocada.	10				10,00	10,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 76 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	<b>CAPÍTULO C03 Instalaciones</b>						
IN001	mes Caseta obra Caseta de obra de 5.30x2.35x2.30 m y superficie aproximada 12.5 m2, sin aislamiento, realizada con estructura, cerramiento y cubierta de chapa de acero galvanizado, i/pp de montaje y desmontaje.						
		6				6,00	
							6,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 77 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C04 Señalización							
SE001	ud baliza luminosa intermitente Foco de balizamiento intermitente (para cinco usos).	5				5,00	5,000
SE002	ud señalización de entradas a obras Señalización de entradas a obra mediante carteles de prohibida la entrada a personas ajenas a la obra y señal de obligación de uso de casco.	5				5,00	5,000
SE003	ud señal de soporte metálico Señal de obligación y de prohibición, de d=600 mm., normalizada con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm., y 1,8 m. de altura. Incluso colocación y desmontaje (para tres usos).	5				5,00	5,000
SE004	ud señal de peligro triangular Señal de peligro triangular, de lado 70 mm. normalizada, con trípode metálico de hierro galvanizado. Incluso colocación y desmontaje (para tres usos).	5				5,00	5,000
SE005	h señalista de obra Mano de obra de señalización para dirigir las entradas-salidas de maquinaria a obra.	1	20,00			20,00	20,000
SE006	mes alquiler grupo semafórico	1				1,00	1,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 78 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C05 Medicina preventiva							
MP001	ud Botiquín de urgencias						
	Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado.						
		2				2,00	
							2,000
MP002	ud Reposición de botiquín						
	Reposición de material de botiquín de urgencias.						
		1				1,00	
							1,000
MP003	dia Vigilancia durante los fines de semana						
	Vigilancia durante los fines de semana.						
		6	1,00			6,00	
							6,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 79 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C06 Prevención							
PR001	ud Curso mensual de formación y prevención de riesgos. Curso de formación y prevención de riesgos dirigido impartido por un formador en materia de seguridad e higiene con una duración de 20 horas.	6				6,00	
							6,000
PR002	h Vigilancia de seguridad y salud. Vigilante de seguridad e higiene.	3	10,00			30,00	
							30,000



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 80 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PRESUPUESTO**

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 81 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					
CAPÍTULO C01 Protecciones individuales					
PI001	ud	Casco seguridad obra 2 usos Casco de seguridad de plástico resistente al impacto mecánico, con atalaje adaptable (homologación núm. 12 clase N y EAT), considerando 2 usos.	10,000	2,12	21,20
PI002	ud	Barboquejo para casco Barboquejo para casco de seguridad.	10,000	0,21	2,10
PI003	ud	Prot auditivo con almohadilla 2 usos. Protector auditivo con arnés de fibra de vidrio y nylon, con almohadilla de PVC, cazoleta de ABS de forma oval con almohadilla de PVC espumoso, considerando 2 usos.	10,000	5,84	58,40
PI004	ud	Par tapones auditivos Par de tapones auditivos realizados con polímero de foam único, de atenuación sonora especial a bajas frecuencias.	10,000	0,12	1,20
PI005	ud	Gafas protección impactos y salpicaduras Gafas de vidrios incoloros con montura de doble puente de propionato de celidor ininflamable, patillas de alma metálica con laterales anatómicos de malla de acero inoxidable, para protección frente a impactos y salpicaduras, considerando 2 usos.	10,000	12,72	127,20
PI006	ud	Pantalla soldador cabeza 2 usos Pantalla manual para soldador a base de fibra vulcanizada indeformable de 1.5 mm de grueso con visor de vidrio ahumado intenso y sujección para cabeza ajustable, con abatimiento por giro, control de calidad automático, considerando 2 usos.	5,000	7,41	37,05
PI007	ud	Gafas soldador 2 usos Gafas soldador de vidrios de color verde, considerando 2 usos.	5,000	4,24	21,20
PI008	ud	Filtro polvo humo+neblina Filtro para polvos, humos y neblinas para adaptar a mascarilla buconasal.	5,000	1,06	5,30
PI009	ud	Mascarilla goma nat 2filtros 2 u Mascarilla buconasal de goma natural inerte a los rayos ultravioleta y a los agentes atmosféricos, con atalaje rápido para 2 filtros químicos o mecánicos, considerando 2 usos.	5,000	3,18	15,90
PI010	ud	Mascarilla autofiltrante 3cp 2 u Mascarilla autofiltrante de triple capa para ambientes de polvo, considerando 2 usos.	5,000	0,68	3,40
PI011	ud	Chaleco reflectante certificado CE Peto de plástico provisto de 4 tiras de material reflectante, para trabajos de señalización.	6,000	6,36	38,16
					52



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 82 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI012	ud Mono de trabajo	Mono de trabajo.	6,000	21,62	129,72
PI013	ud Chaqueta impermeable c/capucha	Chaqueta impermeable con cierre por broches a presión, con capucha incorporada y manga ranglan.	5,000	10,60	53,00
PI014	ud Bolsa porta herramientas 3 usos	Bolsa porta herramientas abierta fabricada en piel, incorpora tres compartimentos y alojamientos para distintas herramientas facilitando el uso de ellas en lugares difíciles de trabajar. Considerando 3 usos.	5,000	10,60	53,00
PI015	ud Cinturón seguridad reforzado 3 usos	Cinturón de seguridad con sujección por hebilla simple y sistema de amarre de nylon con refuerzo de cuero y dos mosquetones de seguridad con virola y rosca, considerando 3 usos.	5,000	57,45	287,25
PI016	ud Cinturón antilumbago cierre velcro	Cinturón antilumbago o antivibratorio, para proteger la zona dorso-lumbar contra todo tipo de esfuerzo o malas posturas. Fabricado con soporte de tejido de lona roja con forro en la cara interior de algodón 100%, reforzado con aglomerado de cuero, cierre de velcro. Diferentes tallas según perímetro cintura, desde 85 cm hasta 120 cm. Considerando 3 usos.	5,000	10,87	54,35
PI017	ud Par manguitos impermeables	Par de manguitos impermeables.	5,000	3,66	18,30
PI018	ud Par guantes largos latex natural	Par de guantes largos, de 27 cm, de 5 dedos de latex natural con interior de soporte textil fino y exterior con adherización reforzada impermeable, contra riesgos mecánicos, considerando 2 usos.	5,000	0,56	2,80
PI019	ud Par guantes serraje ignífugo 3 u	Par de guantes de 5 dedos en serraje totalmente ignífugo, forrado en la palma con tejido NOMEX, cosido con hilo de kevlar, para manipulación intermitente de objetos calientes (hasta 200°C), considerando 3 usos.	5,000	3,88	19,40
PI020	ud Par guantes cuero soldador 40cm	Par de guantes de soldador en serraje cosido con hilo de kevlar y con costuras ribeteadas en piel, de 40 cm de longitud, 5 dedos y forrado interior, contra riesgos mecánicos especialmente soldadura, considerando 3 usos.	5,000	1,54	7,70
PI021	ud Mandil de cuero para soldador	Mandil de cuero para soldador	5,000	12,39	61,95
PI022	ud Pantalón impermeable	Pantalón impermeable con cintura elástica.	5,000	5,45	27,25



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 83 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI023	ud	Par botas impl pta/pltl met Par de botas impermeables al agua y humedad con suela antideslizante, con forro de nylon, puntera y plantillas metálicas, en color negro.	5,000	12,99	64,95
PI024	ud	Par polainas serraje c/vlcr Par de polainas de serraje armado con cierre de velcro, de desprendimiento rápido, considerando 3 usos.	5,000	6,89	34,45
					1.145,23



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 84 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 Protecciones colectivas					
PC001	ud	Equipo completo para extinción de incendios 3 usos Equipo completo específico para extinción de incendios en material aluminizado compuesto por chaqueta, pantalón, guantes, cubrebotas y capuz con visor, considerando 3 usos.	2,000	160,36	320,72
PC002	ud	Tubo de sujecion de cinturon seg. Ud. de tubo para sujeción de cinturón de seguridad, apoyado entubos horizontales de 1.00 m. de altura, en obras de fábrica.	10,000	5,51	55,10
PC003	ud	Valla movil contencion peatón Ud. de valla móvil de 2.50 m. de longitud y 1.10 m. de altura, para contención de peatones,colocada.	400,000	0,87	348,00
PC004	h	Camión riego de agua Camión de riego de agua de instalaciones de personal.	50,000	19,84	992,00
PC005	ud	Exti polvo seco ABC 21A- 113B 6kg 3 u Extintor manual de polvo químico seco ABC polivalente, presión incorporada, 6 kg de agente extintor. Eficacia UNE 21A-113B. Colocado con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos.	5,000	22,22	111,10
PC006	ud	Pasarela homologada para entrada a vivienda Pasarela homologada para entrada a vivienda,colocada.	10,000	11,25	112,50
					1.939,42



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 85 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 Instalaciones					
IN001	mes	Caseta obra			
		Caseta de obra de 5.30x2.35x2.30 m y superficie aproximada 12.5 m2, sin aislamiento, realizada con estructura, cerramiento y cubierta de chapa de acero galvanizado, i/pp de montaje y desmontaje.			
			6,000	104,49	626,94
					626,94



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 86 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 Señalización					
SE001	ud	baliza luminosa intermitente Foco de balizamiento intermitente (para cinco usos).	5,000	27,74	138,70
SE002	ud	señalización de entradas a obras Señalización de entradas a obra mediante carteles de prohibida la entrada a personas ajenas a la obra y señal de obligación de uso de casco.	5,000	11,47	57,35
SE003	ud	señal de soporte metálico Señal de obligación y de prohibición, de d=600 mm., normalizada con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm., y 1,8 m. de altura. Incluso colocación y desmontaje (para tres usos).	5,000	24,42	122,10
SE004	ud	señal de peligro triangular Señal de peligro triangular, de lado 70 mm. normalizada, con trípode metálico de hierro galvanizado. Incluso colocación y desmontaje (para tres usos).	5,000	24,42	122,10
SE005	h	señalista de obra Mano de obra de señalización para dirigir las entradas-salidas de maquinaria a obra.	20,000	22,40	448,00
SE006	mes	alquiler grupo semafórico	1,000	190,80	190,80
					1.079,05



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 87 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 Medicina preventiva					
MP001	ud	Botiquín de urgencias Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado.	2,000	30,57	61,14
MP002	ud	Reposición de botiquín Reposición de material de botiquín de urgencias.	1,000	13,36	13,36
MP003	dia	Vigilancia durante los fines de semana Vigilancia durante los fines de semana.	6,000	117,87	707,22
					781,72



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 88 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº12: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 Prevención					
PR001	ud	Curso mensual de formación y prevención de riesgos. Curso de formación y prevención de riesgos dirigido impartido por un formador en materia de seguridad e higiene con una duración de 20 horas.			
			6,000	78,76	472,56
PR002	h	Vigilancia de seguridad y salud. Vigilante de seguridad e higiene.			
			30,000	15,38	461,40
					933,96
TOTAL .....					6.506,32



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 89 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 90 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 13. GESTIÓN DE RESIDUOS**

INDICE

	Pág.
1. ANTECEDENTES .....	2
2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	2
2.1. Identificación de Residuos según la orden MAM/304/2002 .....	2
2.1.1. Generalidades .....	2
2.1.2. Clasificación y descripción de los residuos .....	3
2.2. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo .....	4
2.3. Medidas de prevención de generación de residuos .....	5
2.4. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra. ....	7
2.4.1. Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción. ....	7
2.4.2. Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación / selección) .....	9
2.4.3. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra .....	9
2.4.4. Previsión de valorización "in situ" de los residuos generados .....	9
2.4.5. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).....	9
2.5. Plano de instalaciones previstas .....	11
2.6. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.....	11
2.6.1. Para el productor de residuos. (Artículo 4 RD 105/2008).....	11
2.6.2. Para el poseedor de residuos en obra. (Artículo 5 RD 105/2008).....	12
2.6.3. Resumen general de principios y objetivos .....	12
2.7. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra .....	16
3. VERTEDEROS AUTORIZADOS EN LA ZONA DE OBRA.....	16
4. GESTORES AUTORIZADOS EN LA ZONA DE OBRA .....	16



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 91 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. ANTECEDENTES

Se prescribe el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos.
- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo.
- Medidas de prevención de generación de residuos.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Medidas para la separación de residuos en obra.
- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto
- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de la obra.

El presente estudio servirá de base para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de Gestión de Residuos, en el que se refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumben en relación con los residuos de construcciones y demolición que se vayan a producir en la obra, en cumplimiento del artículo 5 del citado Real Decreto.

Este Plan de Gestión de Residuos, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

## 2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 2.1. Identificación de Residuos según la orden MAM/304/2002

#### 2.1.1. GENERALIDADES

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado. Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, para que antes de que se produzcan, se decida si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de otros residuos, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: como los residuos de papel de la oficina de la obra, los tóners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 92 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



## 2.1.2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

- **RCDs de Nivel I:** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura, debido a los excedentes de excavación de los movimientos de tierra. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- **RCDs de Nivel II:** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

A continuación, se recoge un listado de los residuos que pueden generarse en obra atendiendo a la clasificación de los residuos contemplados en la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

De todos los residuos contemplados en la Orden, los que previsiblemente se generarán durante el transcurso de esta obra serán los contemplados en el siguiente cuadro:

TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
<b>Madera</b> (Restos procedentes de encofrados, y recortes de carpintería)	
17 02 01	Madera
<b>Metales</b> (Restos de la ejecución de estructuras, cableados, etc)	
17 04 05	Hierro y Acero
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
<b>Papel</b> (Restos de embalajes, envases, etc)	
15 01 01	Envases de papel y cartón
20 01 01	Papel
<b>Plástico</b> (Restos de embalajes, polietileno, etc)	
17 02 03	Envases de plástico
17 02 03	Plástico
<b>Vidrio</b> (Restos)	
17 02 02	Vidrio
<b>Yeso</b> (Materiales de construcción a partir de yeso, restos de enlucidos, y morteros)	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
<b>Arena Grava y otros áridos</b>	
01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>Hormigón</b>	
17 01 01	Hormigón
<b>Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>	
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
<b>1. Basuras</b>	
20 02 01	Residuos biodegradables
20 03 01	Mezcla de residuos municipales



Potencialmente peligrosos y otros	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
13 07 03	Otros combustibles (incluidas mezclas)

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

## 2.2. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Los tipos de residuos corresponden mayoritariamente al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado "Residuos de la construcción y demolición" y al capítulo 15 titulado "Residuos de envases". También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que en la lista aparecen señalados con asterisco (\*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 2.1.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 T/m<sup>3</sup>.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

**Cuadro 1.** Estimación de residuos en obra

Estimación de residuos en OBRA NUEVA		
Superficie Construida total	6141,40 m <sup>2</sup>	
Volumen de residuos (S x 0,1)	614,14 m <sup>3</sup>	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m <sup>3</sup> )	0,80 Tn/m <sup>3</sup>	
Toneladas de residuos	491,31 Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	6504,19 m <sup>3</sup>	
Presupuesto estimado de la obra	808.612,61 €	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	68.647,36 €	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 94 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cuadro 2. Evaluación teórica de la cantidad de residuos por tipología

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		7805,03	1,20	6504,19
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según CC.AA Madrid)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto	0,750	368,48	1,30	283,45
2. Madera	0,010	4,91	0,60	8,19
3. Metales	0,001	0,49	1,50	0,33
4. Papel	0,001	0,49	0,90	0,55
5. Plástico	0,002	0,98	0,90	1,09
6. Vidrio	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,000	0,00	1,20	0,00
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,764</b>	<b>375,36</b>		<b>293,60</b>
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>				
1. Arena Grava y otros áridos	0,001	0,49	1,50	0,33
2. Hormigón	0,100	49,13	1,50	32,75
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,100	49,13	1,50	32,75
4. Piedra	0,005	2,46	1,50	1,64
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,206</b>	<b>101,21</b>		<b>67,47</b>
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras	0,010	4,91	0,90	5,46
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,020	9,83	0,50	19,65
<b>TOTAL estimación</b>	<b>0,030</b>	<b>14,74</b>		<b>25,11</b>

### 2.3. Medidas de prevención de generación de residuos

En la lista anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Entre ellos predominan los residuos procedentes de los movimientos de tierras, demoliciones de aceras, muros de fábrica, pavimentos, fresado de aglomerado, y construcción de estructuras, así como otros restos de materiales inertes. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso.

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos:

- **Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan.**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 95 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- **Los residuos deben ser gestionados de manera eficaz para su valorización.**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- **Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.**

La recogida selectiva es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos una vez clasificados pueden enviarse a gestores

especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

- **Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.**

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

- **Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

- **Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- **El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente.**

El personal debe recibir la formación necesaria para rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- **La reducción del volumen reduce el coste de su gestión.**

Cuando se originan residuos también se producen otros costes directos como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, como son los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra. Y por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 96 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- **Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador se hará cargo de los embalajes.**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo debido al efecto disuasorio de esta medida.

- **Los recipientes de almacenaje y transporte de los residuos deben estar etiquetados debidamente.**

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles.

## **2.4. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.**

### **2.4.1. PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, INERTES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.**

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos, Tóxicos y Peligrosos
- Envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente.
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado).
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas).
- Eliminación de los inertes no aptos para el reciclado y sobrantes.

La Planta de Tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La Planta de Tratamiento dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 97 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reunirán las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente. Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad son los siguientes; que se describen a continuación:

- ✓ Proceso de recepción del material
- ✓ Proceso de triaje y de clasificación
- ✓ Proceso de reciclaje
- ✓ Proceso de stokaje
- ✓ Proceso de eliminación

• **Proceso de recepción del material.-** A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción.

• **Proceso de Triaje y clasificación.-** En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento. En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo. Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

• **Proceso de reciclaje.-** Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta. Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

• **Proceso de stokaje.-** En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos. Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 98 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

• **Proceso de eliminación.**- El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

#### 2.4.2. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN)

En base al artículo 5.5 del R.D. 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

**Cuadro 3.** Cantidad de residuos por fracciones

MATERIAL	CANTIDAD
Hormigón	80 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 T
Metales	2 T
Madera	1 T
Vidrio	1 T
Plásticos	0,5 T
Papel y cartón	0,5 T

#### 2.4.3. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA

La única operación prevista de reutilización de residuos en la misma obra es la de reutilización de tierras procedentes de la excavación.

#### 2.4.4. PREVISIÓN DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.

#### 2.4.5. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)

El Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizados para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

Los residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción. En cuanto a las tierras sobrantes que resultan del movimiento de tierras, se transportarán a vertedero autorizado directamente desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual.

Las empresas de Gestión y Tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma de Galicia para la Gestión de residuos no peligrosos.

En el siguiente cuadro se hace un resumen de los tratamientos y destinos de los residuos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 99 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cuadro 4. Tratamiento y destino de los residuos identificados en la obra

A.1.: RCDs Nivel I					
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	7805,03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
A.2.: RCDs Nivel II					
RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	368,48
2. Madera					
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	4,91
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,49
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,49
5. Plástico					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,98
6. Vidrio					
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
7. Yeso					
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,49
2. Hormigón					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	49,13
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	23,83
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	25,30
					49,13
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		2,46
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras					
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	1,72
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	3,19
2. Potencialmente peligrosos y otros					
x	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP's	0,10
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
x	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,39
x	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,15
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
x	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNP's	0,39
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
x	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		0,10
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RP's	0,00
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,10
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
x	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,10
x	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,10
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		4,57
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RP's	1,97
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,15
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,74
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,49
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
x	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,49
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00





Donde:

RCD: Residuos de la Construcción y Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos No Peligrosos.

RP: Residuos Peligrosos.

## 2.5. Plano de instalaciones previstas

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos.

Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Se adjuntan planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición. Dichos planos podrán ser objeto posteriormente de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

## 2.6. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

### 2.6.1. PARA EL PRODUCTOR DE RESIDUOS. (ARTÍCULO 4 RD 105/2008)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un “estudio de gestión de residuos”, el cual ha de contener como mínimo:
  - a) Estimación de los residuos que se van a generar.
  - b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
  - c) Operaciones encaminadas a la reutilización y separación de estos residuos.
  - d) Planos de instalaciones previstas para almacenaje, manejo, separación, etc.
  - e) Pliego de Condiciones
  - f) Valoración del coste previsto de gestión de residuos, en capítulo específico.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 101 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.
- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

#### 2.6.2. PARA EL POSEEDOR DE RESIDUOS EN OBRA. (ARTÍCULO 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión y las medidas preventivas para minimizar y reducirlos que se originan.

#### 2.6.3. RESUMEN GENERAL DE PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra. Mientras se encuentren en su poder los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad y evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas.
- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 102 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible. Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

A continuación se establecen una serie de premisas a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, en su caso, y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

- Gestión de residuos de construcción y demolición: La gestión tanto documental como operativa de residuos, se hará según el RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.
- Certificación de los medios empleados: Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma de Galicia.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 103 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Limpieza de las obras: Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.
- Criterios municipales: Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso, se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados.
- En la contratación de la gestión de los RCDs se deberá asegurar que los destinos finales (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de plásticos/madera...) sean centros autorizados. Así mismo el Constructor deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Se deberá aportar evidencia documental del destino final para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...) serán gestionados de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación vigente y las autoridades municipales.

#### Con carácter Particular:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m<sup>3</sup>, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionamiento que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 104 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consellería de Medio Ambiente Territorio e Infraestructuras, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería e inscritos en el registro pertinente.
- Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales
- Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

#### Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008)

- **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor** de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición
- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos
- **RNP**, Residuos NO peligrosos
- **RP**, Residuos peligrosos



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 105 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.7. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
<b>A1 RCDs Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	6.504,19	3,15	20.488,20	2,5337%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				<b>2,5337%</b>
<b>A2 RCDs Nivel II</b>				
RCDs Naturaleza Pétreo	67,47	4,80	323,87	0,0401%
RCDs Naturaleza no Pétreo	293,60	4,20	1.233,13	0,1525%
RCDs Potencialmente peligrosos	25,11	12,50	313,89	0,0388%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				<b>0,2314%</b>
<b>B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>				
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			1.490,90	0,1844%
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>			<b>23.850,00</b>	<b>2,9495%</b>

## 3. VERTEDEROS AUTORIZADOS EN LA ZONA DE OBRA

EXPLOTACION MINERA DE CAMPOMARZO SA	
RIE-02/003	XESTOR-ELIMINACIÓN de residuos INDUSTRIAIS (XE-I)
CAMPOMARZO, Nº 16 - BANDEIRA, 36570 SILLEDA	986585446 info@campomarzo.es

## 4. GESTORES AUTORIZADOS EN LA ZONA DE OBRA

### VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TALLERES VILA RODRIGUEZ SL	
CG-I-NP-XV-00377	XESTOR-VALORIZACIÓN de residuos INDUSTRIAIS (XV-I)
BEADE-POUSA, 8, 36312 VIGO	986 299 018
TOCA SALGADO SL (TOYSAL)	
SC-I-NP-XV-00082	XESTOR-VALORIZACIÓN de residuos INDUSTRIAIS (XV-I)
CAMIÑO CARAMUXO Nº 65 - POLIGONO ZIES, 36213 VIGO	986 422 355 medioambiente@toysal.com
GONZÁLEZ COUCEIRO SLU	
SC-I-NP-XV-00036	XESTOR-VALORIZACIÓN de residuos INDUSTRIAIS (XV-I)
POLÍGONO INDUSTRIAL AS GANDARAS, PARCELA 8-B, 36400 PORRIÑO (O)	986 331 980
CASAS GRUTEMAC SL	
RIV-02/011	XESTOR-VALORIZACIÓN de residuos INDUSTRIAIS (XV-I)
Ctra. Peinador-Redondela, Nº 41, 36815 REDONDELA	986 487 441



## ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

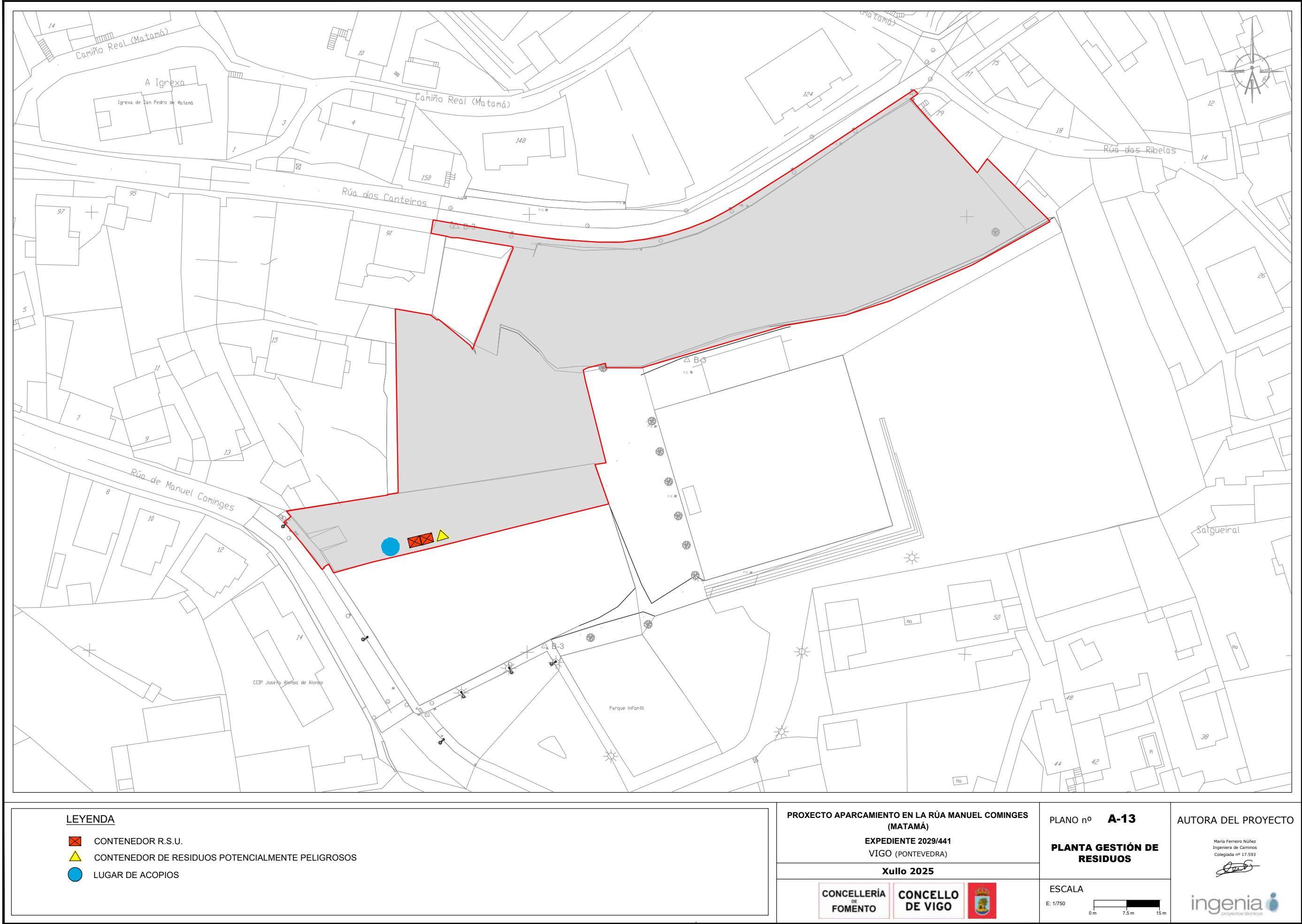
EXPLOTACION MINERA DE CAMPOMARZO SA		
RIE-02/003	RIE-02/003	
CAMPOMARZO, Nº 16 - BANDEIRA, 36570 SILLEDA		CAMPOMARZO, Nº 16 - BANDEIRA, 36570 SILLEDA

## RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS



BOTAMAVI SERVICIOS GENERALES MARITIMOS SL		
SC-RP-P-XTT-00013	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
MUELLE DE TRANSATLANTICOS, S/N, 36202 VIGO		986 228 787 lrodriguez@grupobotamavi.com
CESPA CONTEN SA		
RTP-G/02/2002	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
RÚA PEREIRÓ, Nº 6, 36210 VIGO		986 296 851 i.pelaez@cespa.es
GESIGLES TRANSPORTES Y SERVICIOS SL		
SC-RP-P-XTT-00038	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
SUBIDA AS ANIMAS, Nº 40 - SAMPAIO, 36215 VIGO		986 093 938 recogidaresiduos@gesigles.com
LAUPED VIGO - TRANSPORTES Y MEDIOAMBIENTE SL		
SC-RP-P-XTT-00027	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
AVDA. FRAGOSO, Nº 6 3ºC, 36300 VIGO		986 236 176
PORTVIGO SL		
CG-RP-P-XTT-08972	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
AVDA. DAS CAMELIAS, Nº 48 - BAIXO, 36211 VIGO		986 223 700
SAMPER - REFEINSA GALICIA SL		
SC-RP-P-XTT-00026	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
S. Pedro De Sardoma- Laxe,27, 36214 VIGO		986 411 529 m.pais@samper.refeinsa.com
SECOGASA SL		
RTP-G-12/2002	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
CAMIÑO CARAMUXO Nº 65.- POLIGONO ZIES , 36213 VIGO		986 422 355
TOCA SALGADO SL (TOYSAL)		
RTP-G/01/2002	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
SUBIDA Ó MONTE DA SERRA 15- SARDOMA, 36214 VIGO		986 422 355
ALUMISEL SAU		
SC-RP-P-XTT-00043	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
Gandarón, 38, VIGO		986 346 120
CODISOIL SA		
RTP-G-11-2004	XESTOR-TRANSPORTE ASUMINDO A TITULARIDADE de residuos PERIGOSOS (XTT-RP)	
POL. IND. A GRANXA, PARC 5, 36475 PORRIÑO (O)		986 332311



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 107 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



LEYENDA

-  CONTENEDOR R.S.U.
-  CONTENEDOR DE RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS
-  LUGAR DE ACOPIOS

PROXECTO APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES  
(MATAMÁ)  
EXPEDIENTE 2029/441  
VIGO (PONTEVEDRA)  
Xullo 2025



PLANO nº **A-13**  
**PLANTA GESTIÓN DE RESIDUOS**

ESCALA  
E: 1/750  
0 m 7.5 m 15 m

AUTORA DEL PROYECTO

Maria Ferreiro Núñez  
Ingeniera de Caminos  
Colegiada nº 17.593





## PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN

### APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)

#### ANEJO Nº 14. SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 109 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

INDICE

	Pág.
1. DESCRIPCIÓN.....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 110 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

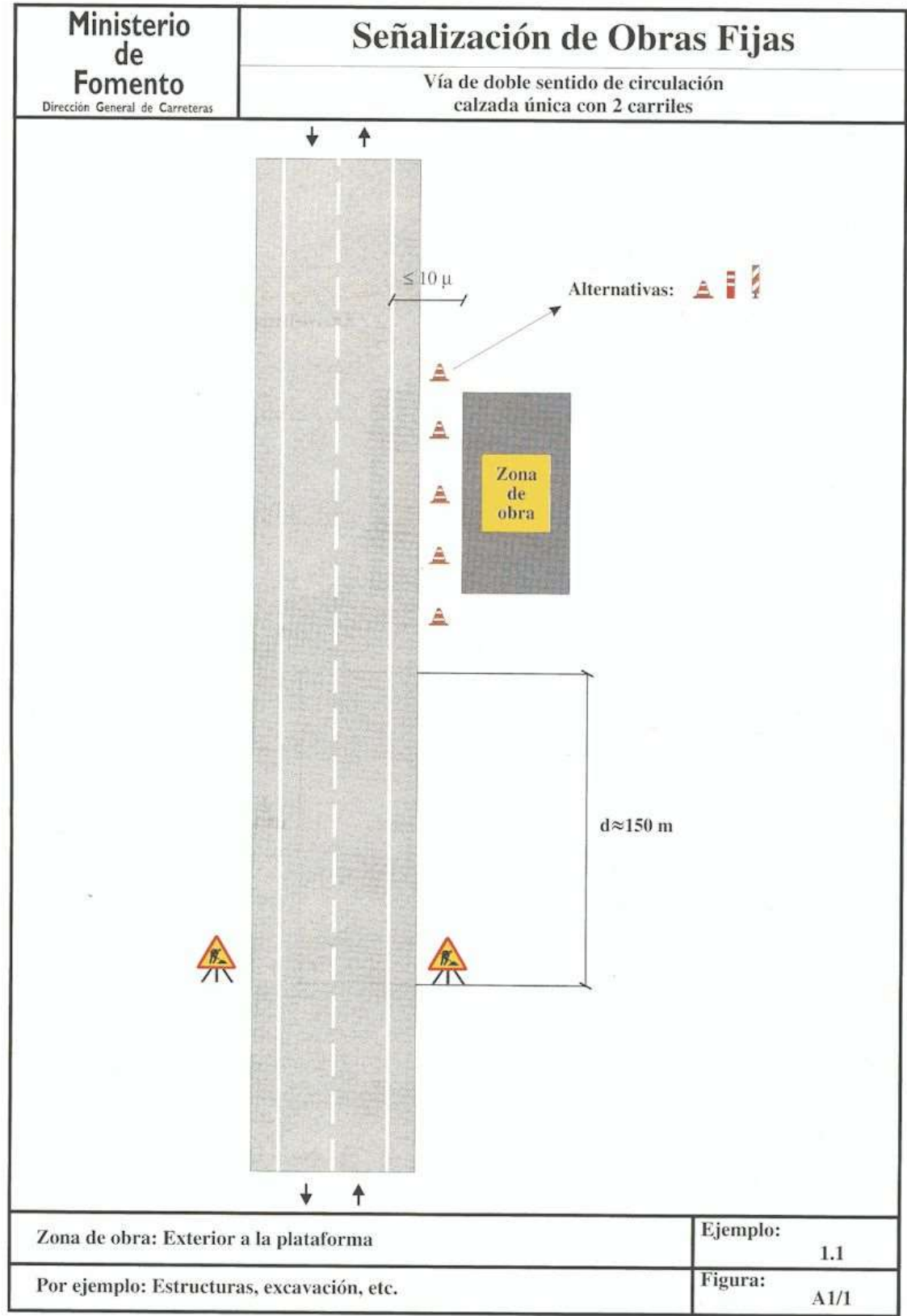
## 1. DESCRIPCIÓN

A continuación, se presenta la señalización necesaria durante el momento de ejecución de las obras, recogida del Manual de ejemplos de señalización de obras fijas, editado por el Ministerio de Fomento.

Cuando se realicen trabajos en la acera que hagan necesario el desvío del tráfico peatonal, se habilitará una zona a tal efecto que deberá estar perfectamente vallada y delimitada.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 111 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Ministerio de Fomento

Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación  
calzada única con 2 carriles

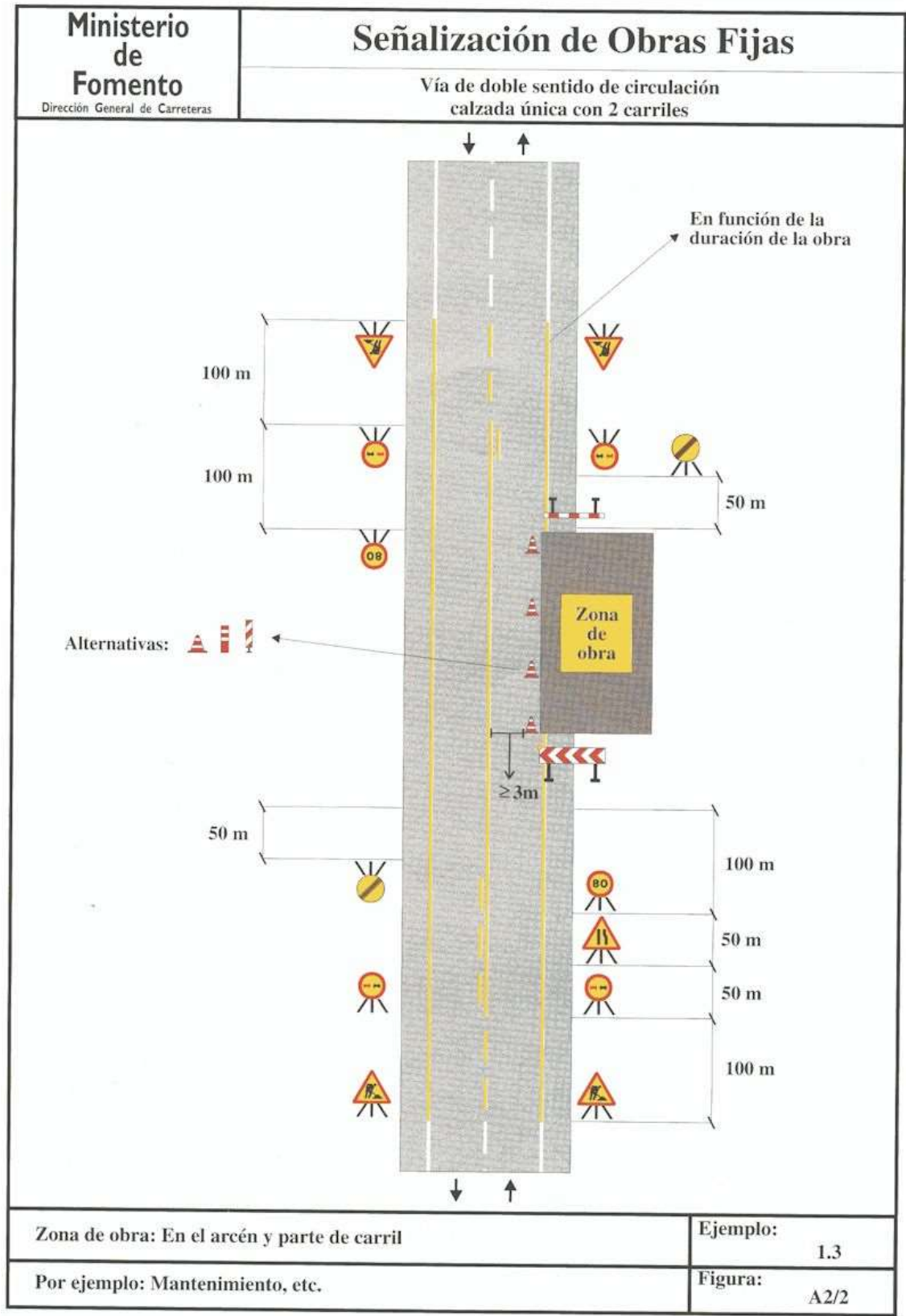
Alternativas:

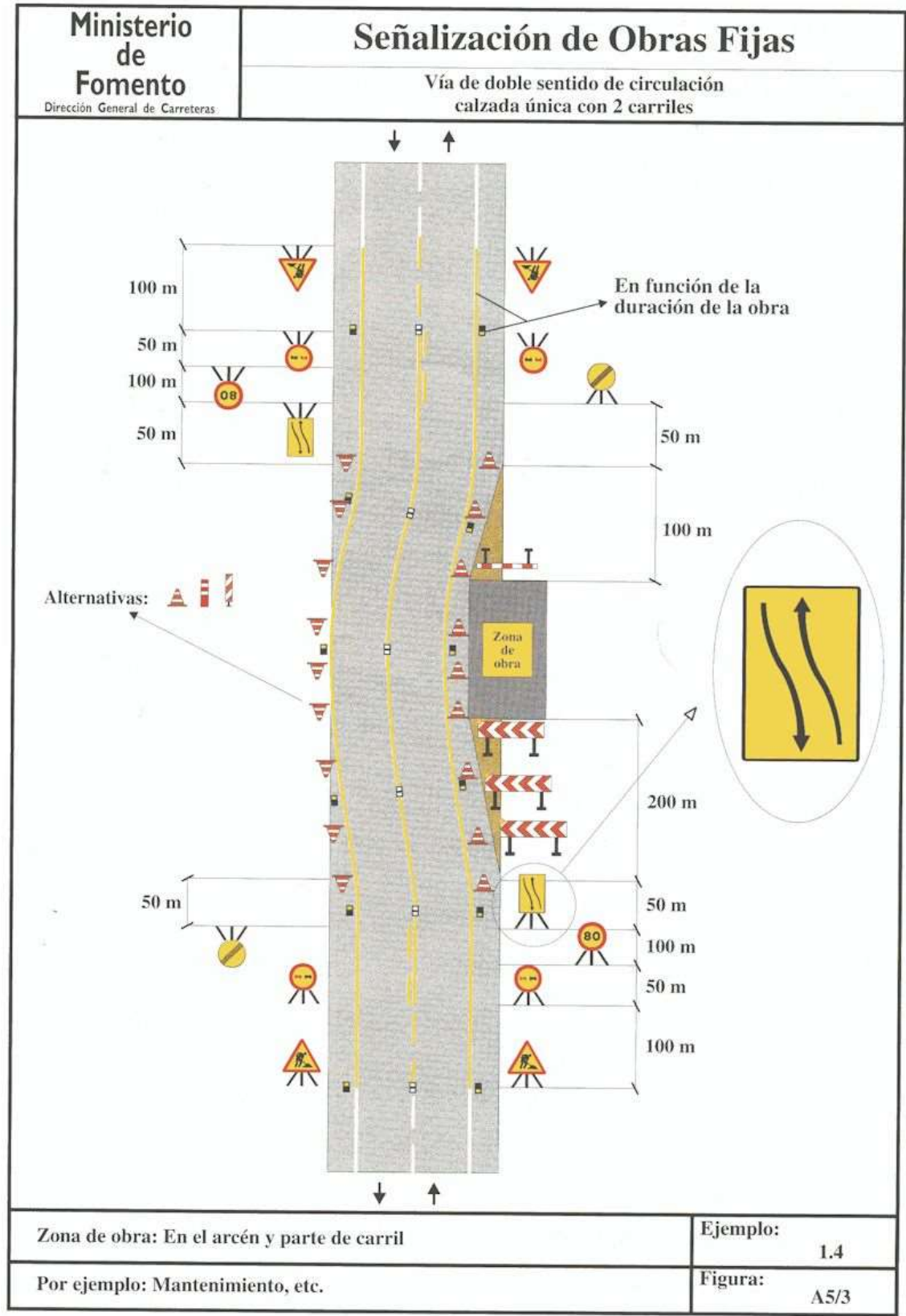
Zona de obra

d≈150 m

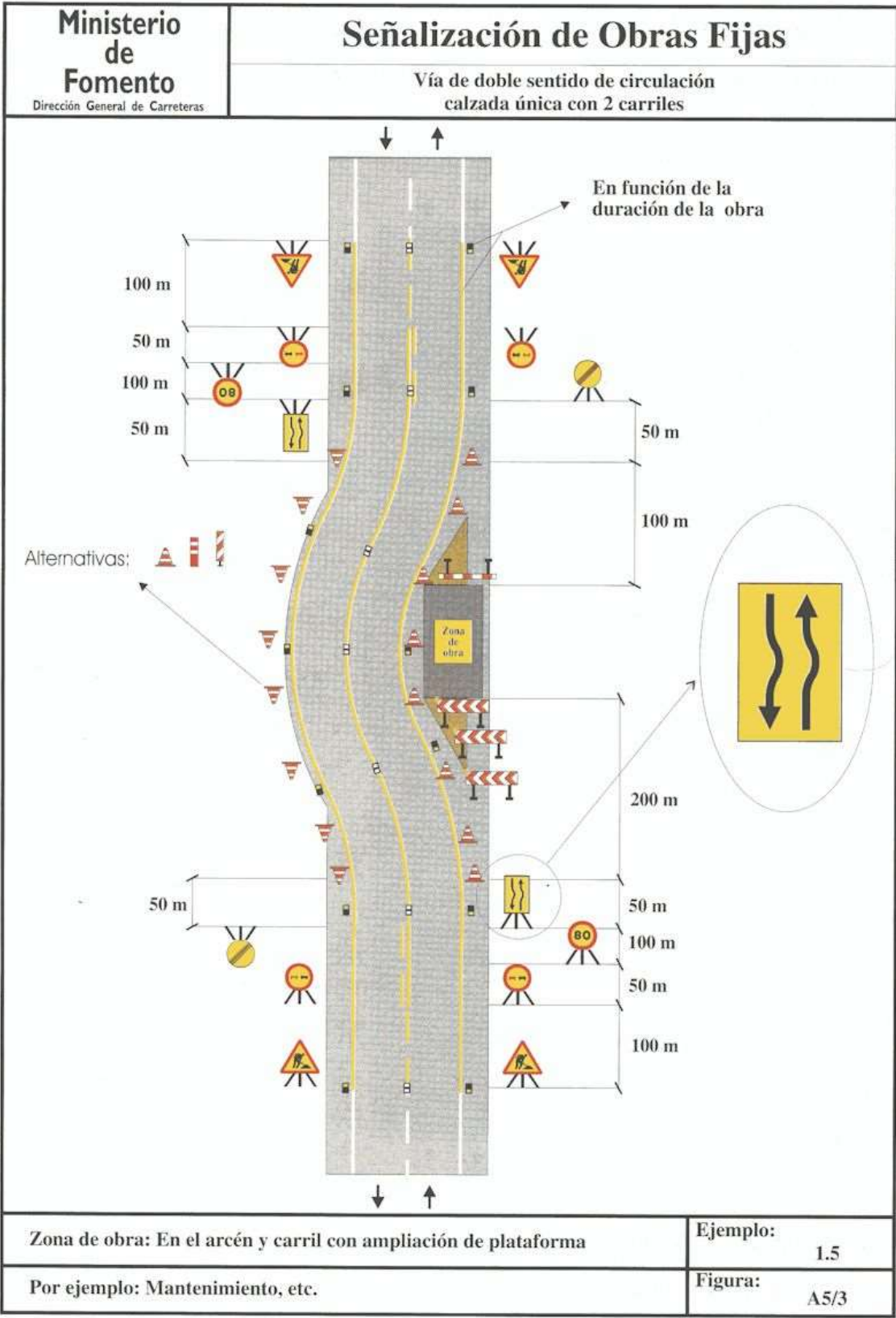
Zona de obra: En el arcén	Ejemplo: 1.2
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.	Figura: A2/2



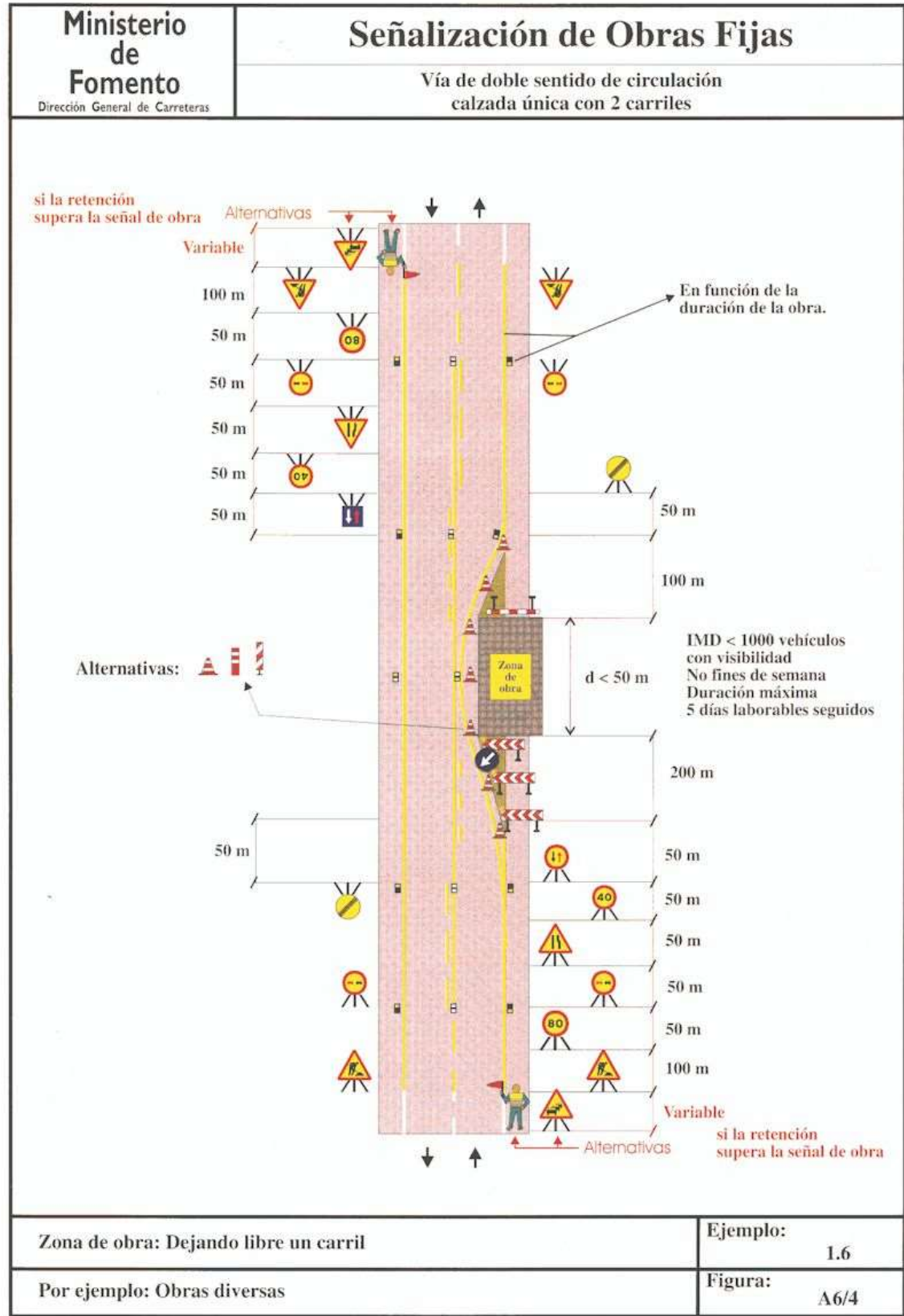


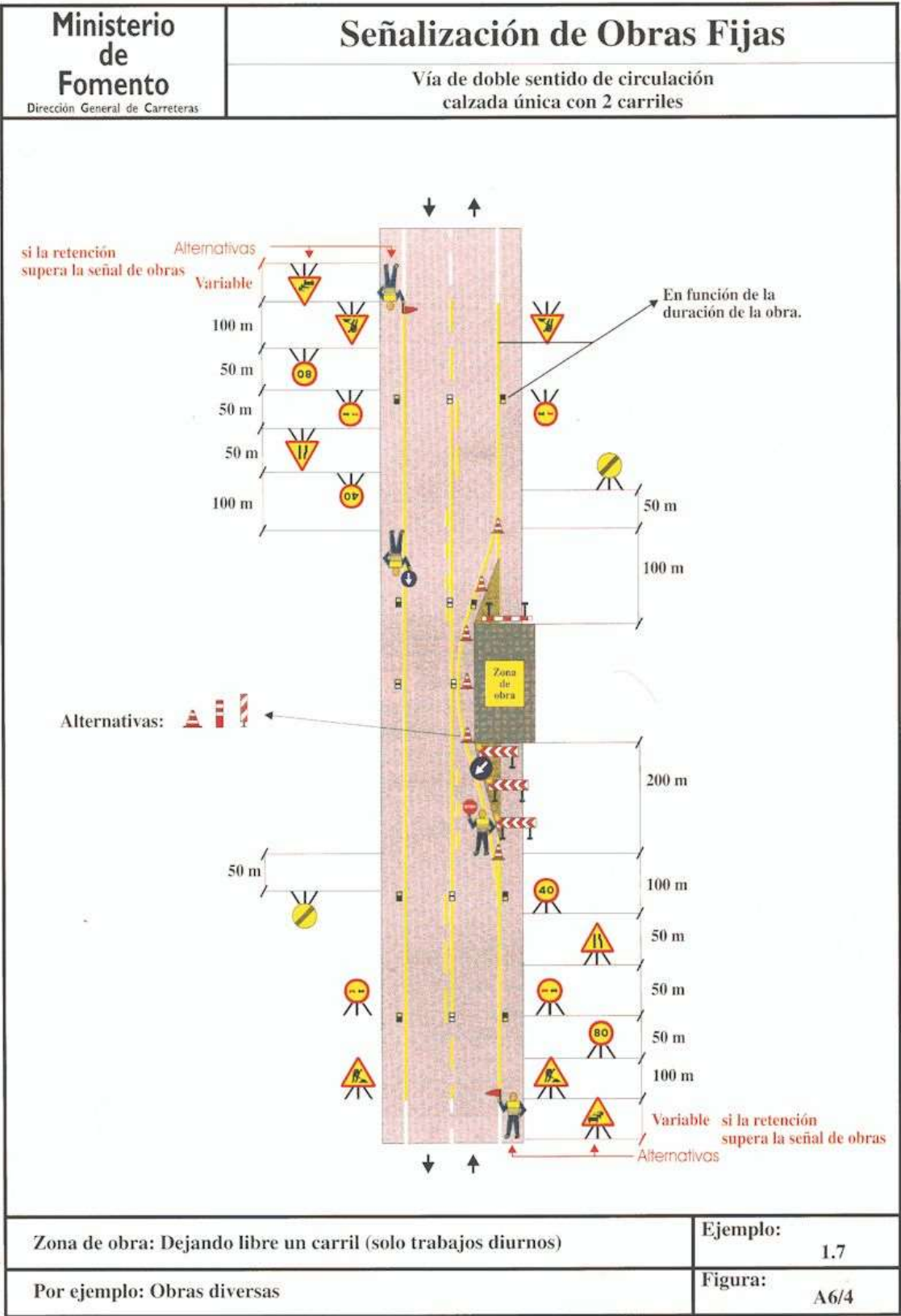


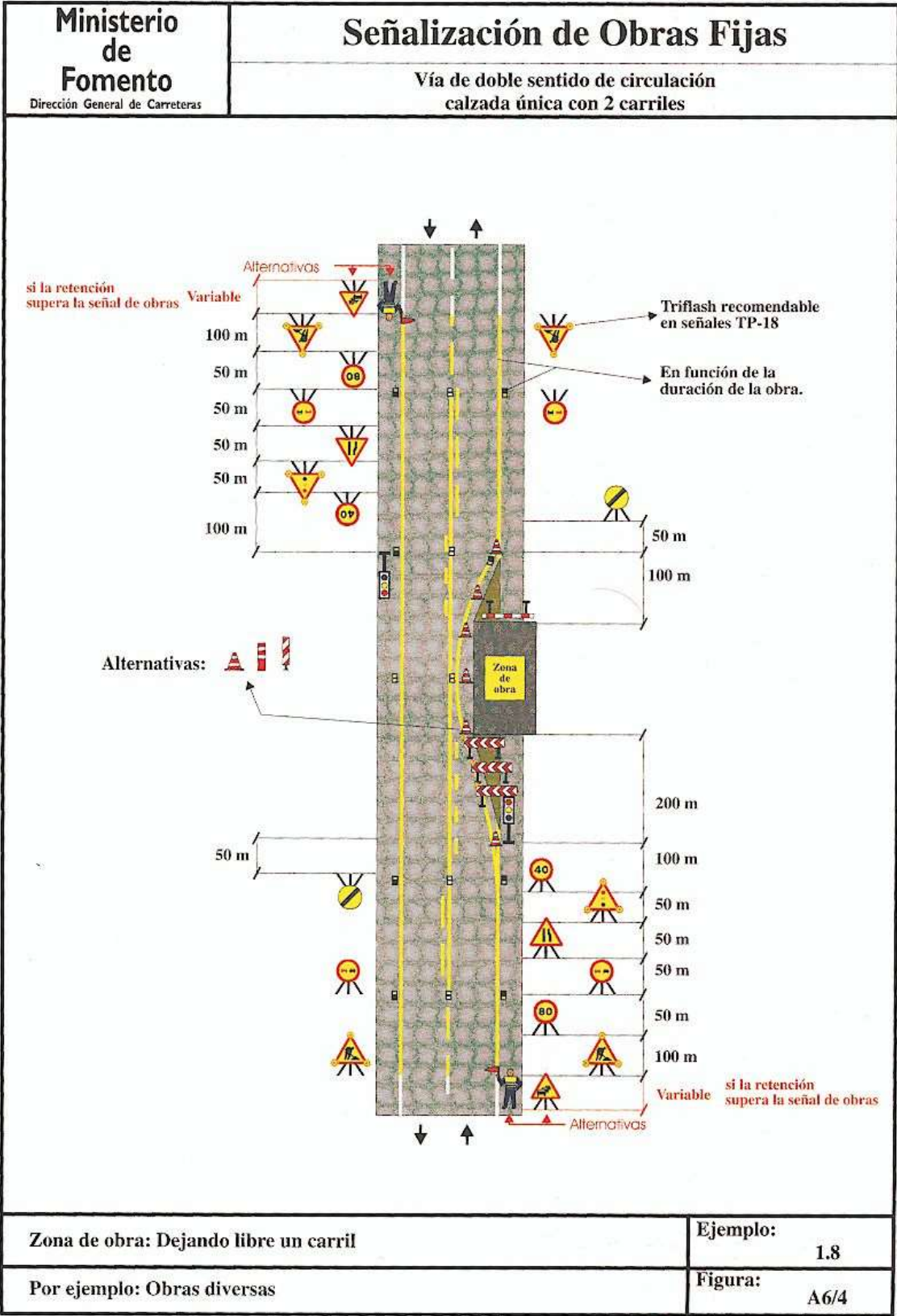




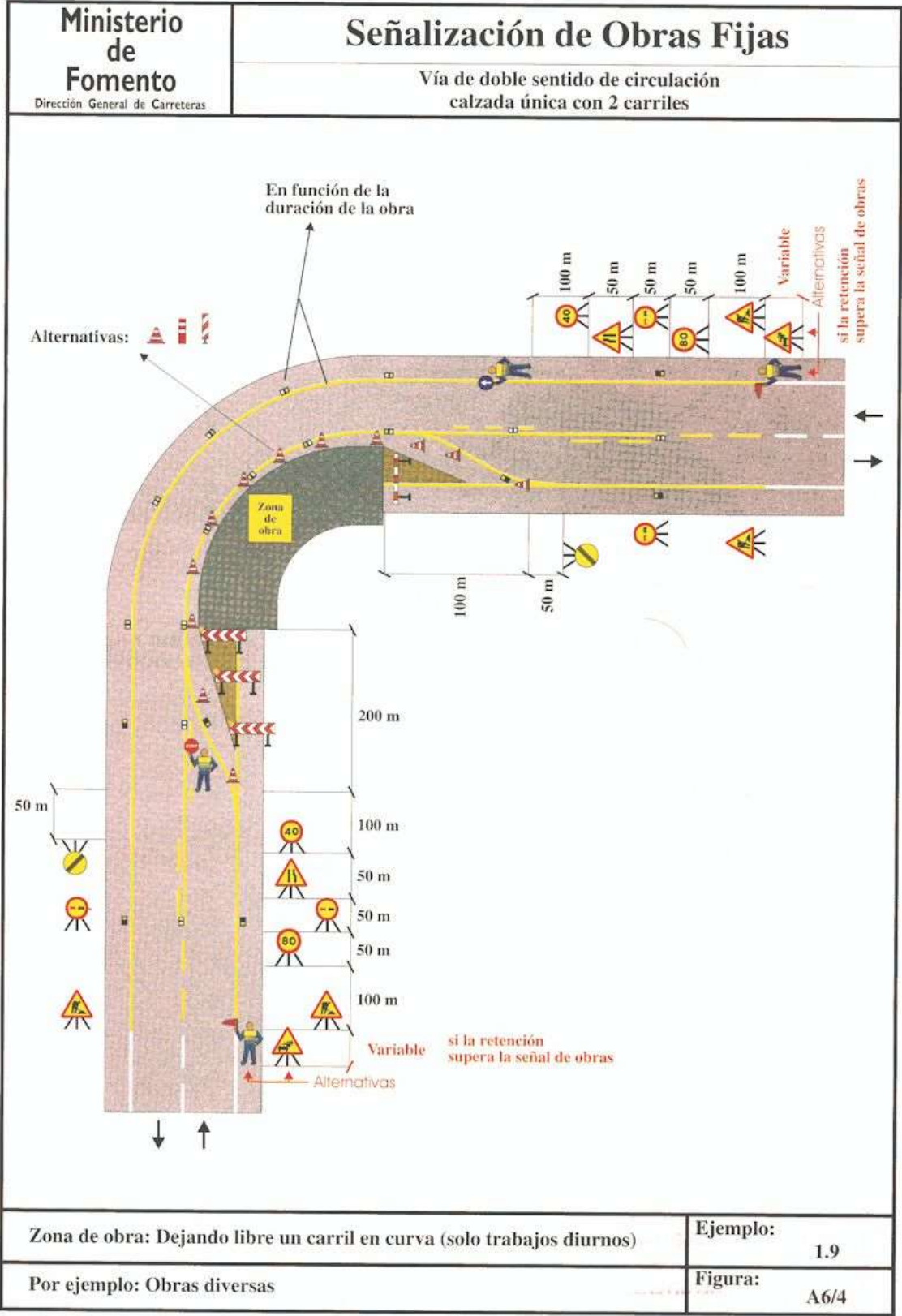


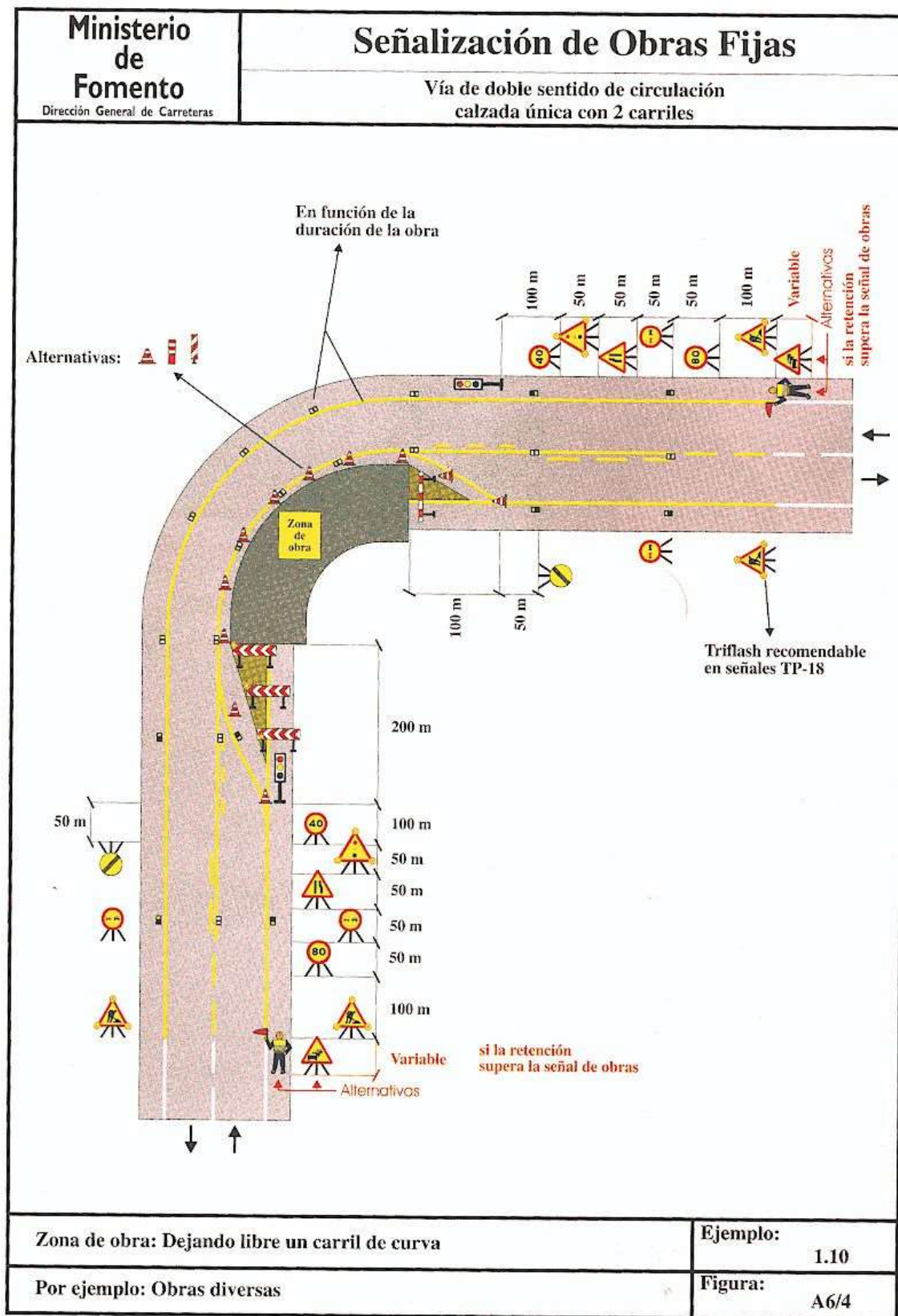


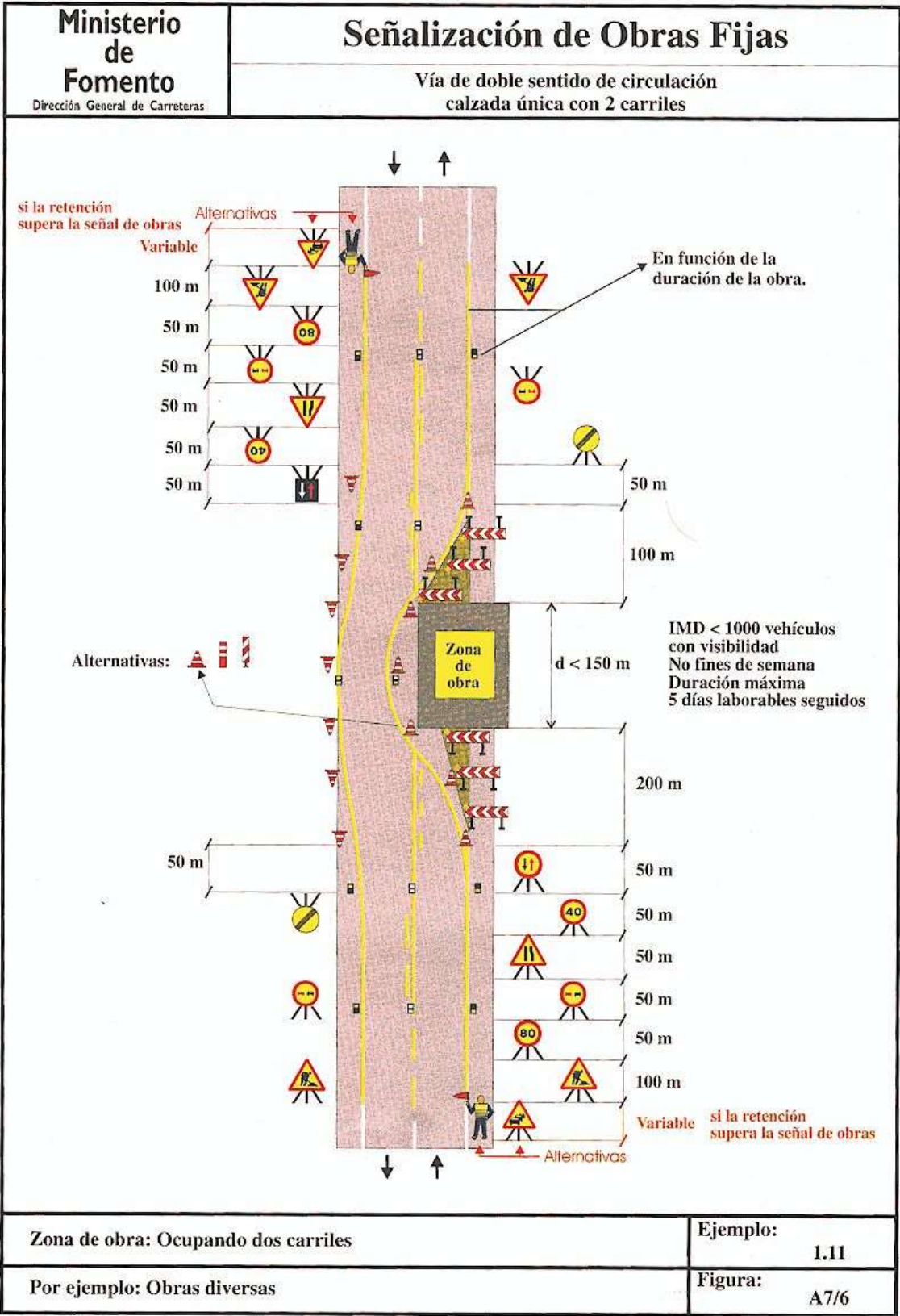




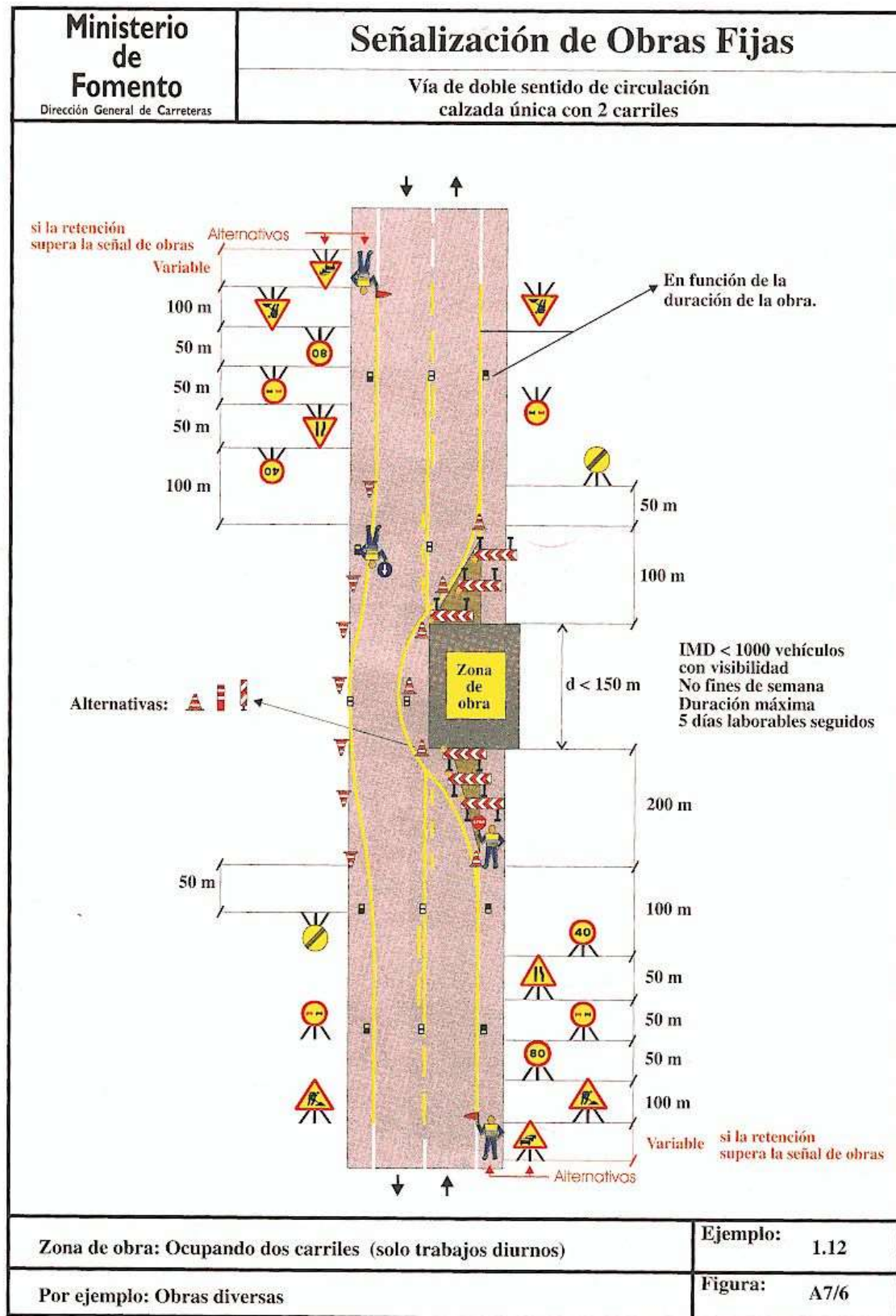


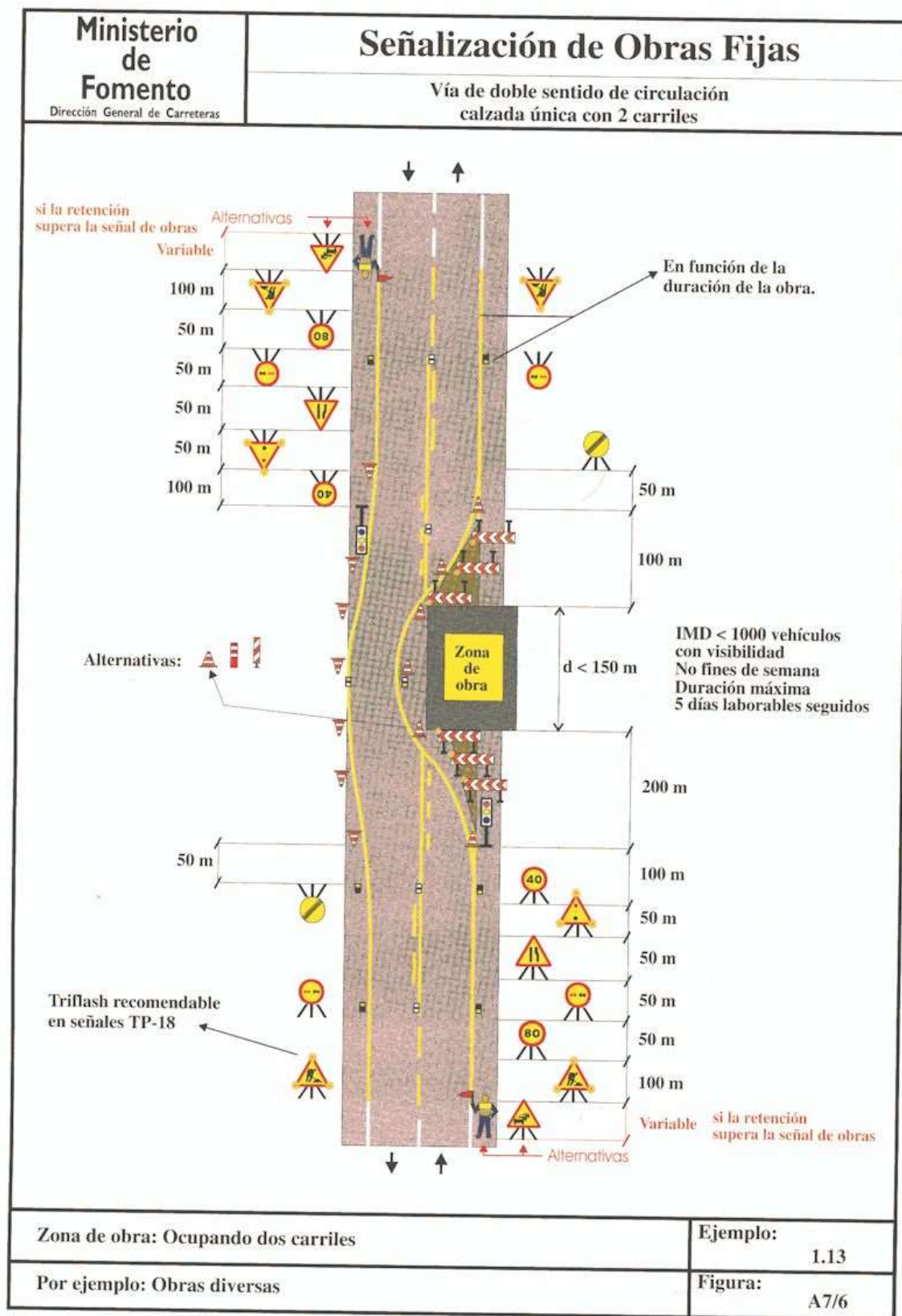
















Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 125 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN

APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)

ANEJO Nº 15. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

INDICE

	Pág.
1. BASES DE PRECIOS .....	2
2. COSTES INDIRECTOS .....	2
3. MANO DE OBRA.....	2
4. MAQUINARIA.....	3
5. CUADROS DE COSTES.....	3
5.1. MANO DE OBRA .....	4
5.2. MATERIALES .....	4
5.3. MAQUINARIA .....	6
5.4. PRECIOS AUXILIARES .....	7
5.5. PRECIOS DESCOMPUESTOS .....	9



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 126 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. BASES DE PRECIOS

Para la obtención de los precios se ha seguido lo prescrito en el artículo 130 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## 2. COSTES INDIRECTOS

La determinación de los costes indirectos se efectúa según lo prescrito en el Artículo 130 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

$$K = K_1 + K_2$$

K2, relativo a imprevistos, se fija en el 1% de acuerdo al Real Decreto 1098/2001.

K1, se obtiene como porcentaje de los costes indirectos respecto a los directos.

$$K_1 = \frac{\text{Costes Indirectos}}{\text{Costes Directos}} \cdot 100$$

Por tratarse de una obra terrestre y de acuerdos con la experiencia en obras similares, se adopta K = 0.05, con lo que resulta:

$$K = 1 + 5 = 6 \%$$

## 3. MANO DE OBRA

El coste de la mano de obra, se obtiene mediante aplicación de la fórmula:

$$C = 1,40 \cdot A + B$$

, de acuerdo con el Real Decreto 1098/2001, en el que:

C = En euros/hora, expresa el coste para la empresa.

A = En euros/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.

B = En euros/hora, es la retribución del trabajador de carácter no salarial.

Para la obtención de A y de B se parte de los últimos datos oficiales de la provincia de Pontevedra, de acuerdo con el convenio colectivo del sector de la construcción.

Por aplicación de lo dicho y de acuerdo con el último convenio colectivo de la provincia de Pontevedra (en el que se establece una Jornada anual de 1.736 horas), resulta:

Nivel Profesional	Coste hora
Encargado de obra	18,43
Oficial primera de oficio	17,42
Oficial segunda	17,26
Peón ordinario	16,82
Peón especialista	16,82



#### 4. MAQUINARIA

El estudio de los costos correspondientes a la maquinaria está basado en la publicación de SEOPAN, última edición, "Costos de Maquinaria". Esta publicación, como indica su prólogo, es la puesta al día del "Manual para el Cálculo de Maquinaria y Útiles" que editó la D.G.C.C.V. del M.O.P.T. en el año 1954.

La estructura del costo horario de cada maquinaria está formada por los cuatro sumandos siguientes:

- a) Amortización, conservación y seguros.
- b) Energía y engrases
- c) Personal
- d) Varios

El primer sumando a), corresponde al valor  $C_{hm}$  de la publicación del SEOPAN y es el coste de la hora media de funcionamiento. Los consumos horarios de energía que necesita cada máquina en operación se han tomado también de la publicación del SEOPAN:

Tipo de maquinaria	Consumos gas-oil en l. por CV y h.
MAQUINARIA MOVIMIENTO DE TIERRAS	
Tamaños pequeños y medios	0,14
Tamaños grandes	0,17
MAQUINARIA ELEVACION Y TRANSPORTE	
Tamaños pequeños y medios	0,10
Tamaños grandes	0,12
MAQUINARIA EXTENDIDO Y COMPACTACION	
Tamaños pequeños y medios	0,12
Tamaños grandes	0,15
PLANTAS HORMIGÓN Y AGLOMERADOS	
Tamaños pequeños y medios	0,14
Tamaños grandes	0,14

Con respecto a las máquinas con motores eléctricos, se ha estimado 1 Kw para cada CV. Los costes de engrases se han estimado para cada máquina de acuerdo con sus características.

Con relación al tercer sumando, costo de personal, se han tomado los valores hallados en el Cuadro de Costes Horarios del Personal.

#### 5. CUADROS DE COSTES

Se adjuntan a continuación los cuadros de costes correspondientes a mano de obra, materiales y maquinaria y a las unidades de obra.



## ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### 5.1. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MO01	335,780 h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	6.188,42
MO02	1.171,709 h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	20.411,17
MO03	1.315,171 h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	22.699,86
MO04	1.804,952 h	PEON ORDINARIO	16,82	30.359,29

Grupo MO0..... 79.658,74

### 5.2. MATERIALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MATABA05	40,000 u	MARCO+TAPA FUND.D=60CM, RELLENABLE EN ACERA Y D-400 TIPO REXEL	233,00	9.320,00
MATABA06	50,000 m	EN CALZADA, INCL CORTE PAVIMENTO		
MATABA07	148,328 m³	TUBO FUNDICION DUCTIL DN ø100MM..+PP PIEZAS	27,50	1.375,00
MATABA11	18,000 u	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	815,80
MATABA19	451,000 m	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN	150,00	2.700,00
MATABA45	1,000 u	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO D110 MM	2,28	1.028,28
MATABA52	63,000 m	CAUDALÍMETRO DN63-160	350,39	350,39
MATALU01	1.614,000 m	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO D125 MM	3,51	221,13
MATALU02	775,000 m	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,78	2.872,92
MATALU03	847,200 m	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACIÓN	0,10	77,50
MATALU04	22,000 u	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X10 MM²+1X16 MM² A/V	7,50	6.354,00
MATALU05	12,000 u	MARCO Y TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL CLASE B-125 40X40CM	75,00	1.650,00
MATALU06	66,000 m	PICA PUESTA A TIERRA	29,46	353,52
MATALU07	33,000 u	TUBO PE 75 MM	3,12	205,92
MATALU08	127,050 kg	P.P. ESPECIALES TUBO PE 75 MM	1,05	34,65
MATALU09	660,000 m	PERNO INOX A4 AISI316 ACODADO 35 M 30 C/TUERCA INOX A4 AISI316	5,00	635,25
MATALU13	775,000 m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM²	1,85	1.221,00
MATALU14	1,000 u	TUBERÍA POLIETILENO ø 63 MM.	0,84	651,00
MATALU15	13,000 u	CUADRO ELÉCTRICO 3 PTAS MERCURIO O EQUIVALENTE	11.500,00	11.500,00
MATALU16	30,000 m	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL 60X60CM CLASE B-125	90,00	1.170,00
MATALU17	3,000 u	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X16 MM²+1X16 MM² A/V	3,01	90,30
MATALU38	23,000 u	TUBO DE ACERO INOX AISI 304 DE DIÁMETRO 32MM	40,00	120,00
MATALU52	10,000 u	COLUMNA POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 5M CON EMBELLECEDOR Y BRAZO CONSOLA	479,08	11.018,84
MATALU53	10,000 u	COLUMNA POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 4M CON EMBELLECEDOR	385,26	3.852,60
MATALU54	23,000 u	LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCRHEDE O EQUIVALENTE 25,8W CON CANOPY	944,04	9.440,40
MATELE01	420,000 m	LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCRHEDE O EQUIVALENTE 38,1W	1.136,52	26.139,96
MATELE02	3.153,000 m	TPC TUBO FLEX CORR PE 160MM COL.ROJO	2,40	1.008,00
MATELE03	280,000 m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	1.103,55
MATELE04	800,000 m	LÍNEA SUBT BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*50	1,94	543,20
MATEST01	17,000 kg	LÍNEA SUBT BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*240	5,92	4.736,00
MATEST02	2,300 m²	ACERO B500-S	1,05	17,85
MATEST04	30,340 m³	ENCOFRADO MADERA COLOCADO	12,50	28,75
MATEST06	151,700 kg	MADERA EN TABLAS PARA ENCOFRADO	76,20	2.311,91
MATEST07	288,804 t	ALAMBRE DE ATAR	0,15	22,76
MATEST08	645,496 m³	CEMENTO CEM I	95,00	27.436,37
MATEST09	512,886 m³	GRAVA PARA HORMIGONES	11,50	7.423,20
MATEST10	383,103 m³	ARENA PARA HORMIGONES	8,50	4.359,53
MATEST11	34,000 m³	AGUA	0,25	95,78
MATEST12	402,933 m³	HA-30/B/20	85,00	2.890,00
MATEST17	1,000 u	GRAVA DRENANTE	6,47	2.606,98
MATEST18	967,910 m³	ESTUDIO GEOTÉCNICO	2.500,00	2.500,00
MATJARD01	939,500 m³	MAMPOSTERÍA DE GRANITO	80,85	78.255,52
MATJARD12	17,000 u	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	15.886,95
MATJARD13	0,936 m²	CAMELIA JAPONICA 20-25CM	215,00	3.655,00
MATJARD14	0,544 m²	MALLA DE POLIPROPILENO NO TEJIDO, DE 150 MM/S DE PERM Y 90G/M2	17,24	16,13
MATJARD17	96,250 kg	CORTEZA DE PINO, CALIDAD EXTRA, DE 8/15 MM, PARA USO DECORATIVO	55,81	30,36
MATJARD32	1,000 u	SEMILLA COMBINADA	3,16	304,15
MATJARD34	30,000 u	TRASPLANTE ÁRBOL EXISTENTE	40,95	40,95
MATJARD38	40,000 u	MAGNOLIA DENUADA "YELLOW RIVER"	182,50	5.475,00
MATJARD40	955,000 m²	GINKKO BILOBA 16-18 CM	185,25	7.410,00
MATMDT01	846,235 m³	PLANTAS TAPIZANTES	3,50	3.342,50
MATMDT03	2.262,359 m³	SUELO ADECUADO O SELECCIONADO	5,41	4.578,13
MATMDT04	2.298,841 m	SUELO SELECCIONADO	4,50	10.180,61
MATMDT05	1.044,928 m	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS	0,36	827,58
MATMDT06	539,668 kg	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.	0,41	428,42
MATMDT07	703,162 u	DINAMITA GOMA TIPO 2E-C	1,29	696,17
MATMDT08	1.739,895 m³	DETONADOR ELÉCTRICO	0,35	246,11
		CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI	0,30	521,97



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MATMDT09	16,000 u	CANON VERTIDO ARQUETA	0,40	6,40
MATMDT10	667,270 m	CANON DE VERTIDO TUBO	0,30	200,18
MATMOB04	7,000 u	PAPELERA MODELO MILENIUM 80 O SIMILAR	120,00	840,00
MATMOB08	0,630 m²	CARTEL INDICATIVO DE 900MM POR 700MM	455,00	286,65
MATMOB09	1,000 u	ELEMENTOS AUXILIARES PARA ANCLAJE	43,50	43,50
MATMOB20	7,000 u	BANCO SMILE DE EDIGAL O SIMILAR	1.347,37	9.431,59
MATMOB21	7,000 u	ELEMENTOS AUXILIARES Y DE FIJACIÓN	85,20	596,40
MATPAV01	706,640 m³	ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA 0/32	15,10	10.670,26
MATPAV04B	828,130 t	MEZCLA BITUMINOSA AC16 SURF D, I/FILLER,BETÚN EN LUGAR DE EMPLEO	64,50	53.414,39
MATPAV06	1,325 t	EMULSIÓN C60BF4 IMP	284,90	377,49
MATPAV073	284,550 m²	LOSA HORMIGÓN COLOR BLANCO ECO 60X40X6	25,00	7.113,75
MATPAV13	371,450 pp	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	1,66	616,61
MATPAV15	0,371 m³	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	43,50	16,16
MATPAV16	37,145 kg	CEMENTO PORTLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,10	3,71
MATPAV18	34,860 m²	GRAN.BLANCO MERA 14X14X10 SUP. Y CANTOS FLAMEADOS	39,50	1.376,97
MATPAV21	70,613 m²	BALDOSA HIDRÁULICA COLOR 40X40X5CM	9,50	670,82
MATPAV23	6,000 u	PIEZA LATERAL VADOS CARRUAJES 60X30X22CM GRANITO GRIS	44,57	267,42
MATPAV27	101,880 m²	ADOQ.HORM.ROMÁNICO, EN PIEZAS RECTANGULARES DE 9, 12 y 18 CM DE LARGO, 10 CM DE ANCHO Y 8 CM DE ESPESOR COLOR GRIS / OCRE	11,52	1.173,66
MATPAV30	60,603 m³	ARENA DE 0,5 A 5 MM DE DIÁMETRO	22,20	1.345,40
MATPAV32	6,640 pp	ACHAFLANADO	3,50	23,24
MATPAV36	263,408 m²	LÁMINA POLIETILENO 400KG/M2	0,25	65,85
MATPAV37	978,000 kg	FIBRA METÁLICA	1,50	1.467,00
MATPAV38	39,120 kg	LÍQUIDO CURA IMPERM.	3,29	128,70
MATPAV39	26,080 kg	CARTUCHO MASILLA POLIURETANO	5,22	136,14
MATPAV40	203,760 Kg	ARENA CALIZA MACHAQUEO SACOS 0,3 mm.	0,30	61,13
MATPAV41	172,200 m	BORD.GRANITO RECTO O CURVO 20X22CM. ACHAFLANADO	28,50	4.907,70
MATPAV42	10,500 m	BORD.GRANITO 20x22 CM.RECTO O CURVO SIN CHAFLÁN	25,00	262,50
MATPAV49	9.441,000 kg	ADITIVO FORMIRAPID OCRE DE EUROPIGMENTS O EQUIVALENTE	0,50	4.720,50
MATPAV50	68,000 m	BORD.HORMIGÓN OCRE 10X20	5,00	340,00
MATPAV53	206,250 m³	GRAVA TIPO M-11	10,25	2.114,06
MATPAV56	68,750 m³	GRAVILLA 2/22 SIN FINOS	10,50	721,88
MATPAV73	52,160 kg	ADITIVO COLORANTE APLICADO EN CENTRAL	3,50	182,56
MATPAV76	1.375,000 m²	LOSA CÉSPED TRAMA O EQUIVALENTE 40X40X12 CM	38,20	52.525,00
MATPAV77	150,000 m	CUNETA R4 50X30X13 CM	18,53	2.779,50
MATPAV78	75,000 m²	TACO TERANA O EQUIVALENTE 8X8X6CM	26,97	2.022,75
MATRIE01	392,000 m	TUBO PEAD PN10 DE 25	0,68	266,56
MATRIE02	392,000 u	PP ACC TUBO PEAD DE 25	0,12	47,04
MATRIE03	6.312,000 m	TUBO PE 16MM CON GOTERO	2,20	13.886,40
MATRIE04	1,000 u	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 EST	348,00	348,00
MATRIE05	401,000 m	TUBO PEAD PN10 DE 40	0,85	340,85
MATRIE06	401,000 u	PP ACC TUBO PEAD DE 40	0,20	80,20
MATRIE09	119,000 m	TUBO PEAD PN10 DE 32	0,75	89,25
MATRIE10	119,000 u	PP ACC TUBO PEAD DE 32	0,18	21,42
MATRIE11	1,000 u	CUADRO DE RIEGO ACERO INOX 304	852,75	852,75
MATRIE12	6,000 u	ARQUETA HDPE	37,77	226,62
MATRIE13	6,000 u	KIT DE CONTROL CON ELCTR.3/4"	42,75	256,50
MATRIE14	60,000 m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	1,34	80,40
MATSAN03	551,280 m	PASO CÁMARA VIDEO	1,20	661,54
MATSAN06	551,280 m	TUBERIA DE PVC LISO ø315 MM.	29,50	16.262,76
MATSAN07	551,280 %	P.P.ESPECIALES TUBO PVC ø315-400 MM.	1,50	826,92
MATSAN15	106,750 m	TUBO LISO PVC SANEAMIENTO DN250 I/PP. DE PIEZAS	12,11	1.292,74
MATSAN17	135,000 u	PATE POLIPROP. REFORZADO	1,45	195,75
MATSAN18	146,000 u	ARO PREF. HORMIGÓN 100X50	26,75	3.905,50
MATSAN19	30,000 u	CONO REDUC. EXCEN.100X60X100	45,00	1.350,00
MATSAN20	25,000 u	REJ.C/MAR.FUN DUCTIL.ABA300X500 MM, D-400	150,00	3.750,00
MATSAN24	753,000 m²	LÁMINA DRENANTE CON GEOTEXTIL NO TEJIDO CON ALMA DE POLIAMIDA	2,32	1.746,96
MATSAN25	295,670 m	TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO 110MM	2,01	594,30
MATSAN81	1,000 u	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL 50X50CM CLASE B-125	78,00	78,00
MATSYB02	582,309 m	TUBO CUADRADO DE PERFIL HUECO DE ACERO LAMINADO EN FRÍO DE 20X20X1,5 MM	5,83	3.394,86
MATSYB03	2.786,765 m	REDONDO DE PERFIL MACIZO DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE DE 12 MM DE DIÁMETRO	6,52	18.169,70
MATSYB04	1.109,160 u	ANCLAJE MECÁNICO CON TORNILLO INOX AISI 316	4,92	5.457,07
MATSYB05	44,366 kg	IMPRIMACIÓN RESINAS PIGMENTADAS CON ÓXIDO DE HIERRO ROJO, CROMATO DE ZINC Y FOSFATO DE ZINC	12,95	574,54
MATSYB07	29,952 kg	ESFERITAS DE VIDRIO	2,64	79,07
MATSYB09	44,928 Kg	PINTURA DE TRÁFICO BLANCA O AMARILLA	3,32	149,16
MATSYB11	45,500 m	POSTE DE SUSTENTACION, P.P. DE TORNILLERÍA	15,00	682,50
MATSYB24	18,000 m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM²	1,34	24,12
MATSYB26	13,000 u	SEÑAL TRIANGULAR, CIRCULAR, OCTG	101,28	1.316,64
MATTEL07	344,000 m	TPC TUBO FLEX CORR PE 110MM COL.VERDE	2,00	688,00
MATTEL08	6,000 u	CERCO Y TAPA ARQUETA TELECOMUNICACIONES	190,00	1.140,00
Grupo MAT.....				521.923,88



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 130 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 5.3. MAQUINARIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MAQ001	181,168 h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	6.467,70
MAQ002	180,564 h	CAMION DE 12 T	39,00	7.041,99
MAQ003	176,741 h	RODILLO VIBRAT. 12-14 T.	45,00	7.953,35
MAQ004	37,899 h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	1.251,05
MAQ005	197,971 h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	1.063,11
MAQ006	72,580 h	REGLA VIBRADORA	4,49	325,88
MAQ007	45,190 h	MOTONIVELADORA MEDIANA	39,07	1.765,59
MAQ008	29,783 h	RODILLO VIBRAT. 10-12 T.	40,00	1.191,30
MAQ009	269,583 h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	7.761,31
MAQ010	132,882 h	RETRO-MARTILLO	60,00	7.972,92
MAQ011	331,329 h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	2.988,59
MAQ012	41,797 h	CUÑA HIDRÁULICA	65,50	2.737,71
MAQ013	208,343 h	CAMION DE 7 T	30,00	6.250,30
MAQ014	49,103 h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	2.437,95
MAQ015	25,040 h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	424,93
MAQ016	96,480 h	MÁQUINA BORDILLADORA	29,70	2.865,46
MAQ017	9,360 h	CARRO PINTADOR AUTOPROPULSADO	16,40	153,50
MAQ018	1,872 h	BARREDORA	17,44	32,65
MAQ020	20,603 h	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	39,56	815,04
MAQ021	99,738 h	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	20,00	1.994,75
MAQ022	1,325 h	CAMIÓN BASCULANTE PARA RIEGO ASFÁLTICO	12,91	17,11
MAQ023	164,989 h	PLANTA DE FABRICACIÓN DE HORMIGÓN	340,00	56.096,14
MAQ024	50,683 h	PALA EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS	21,34	1.081,58
MAQ026	0,480 h	MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO	3,15	1,51
MAQ031	9,135 h	CAMIÓN BASCULANTE 12t	18,03	164,70
MAQ032	213,150 h	MARTILLO ROMPEDOR	3,31	705,53
MAQ033	36,000 h	RETROEXCAVADORA	27,05	973,81
MAQ039	42,400 h	CAMIÓN GRUA	52,00	2.204,80
MAQ040	8,462 h	CAMIÓN CISTERNA 8 M³	35,52	300,58

Grupo MAQ ..... 125.040,84



Copia do documento - Concello de Vigo

Data impresión: 08/10/2025 13:56

Páxina 131 de 197

6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025

CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <http://www.vigo.org/csv>

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
5.4. PRECIOS AUXILIARES						
AUX01	m³		HORMIGÓN HM-20/P/20			
MO03	0,400	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	6,90	
MATEST07	0,225	t	CEMENTO CEM I	95,00	21,38	
MATEST08	0,600	m³	GRAVA PARA HORMIGONES	11,50	6,90	
MATEST09	0,420	m³	ARENA PARA HORMIGONES	8,50	3,57	
MATEST10	0,250	m³	AGUA	0,25	0,06	
MAQ023	0,150	h	PLANTA DE FABRICACIÓN DE HORMIGÓN	340,00	51,00	89,81
TOTAL PARTIDA.....						89,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						
AUX02	m³		HORMIGÓN HA-25/P/20			
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MATEST07	0,350	t	CEMENTO CEM I	95,00	33,25	
MATEST08	0,300	m³	GRAVA PARA HORMIGONES	11,50	3,45	
MATEST09	0,500	m³	ARENA PARA HORMIGONES	8,50	4,25	
MATEST10	0,250	m³	AGUA	0,25	0,06	
MAQ023	0,150	h	PLANTA DE FABRICACIÓN DE HORMIGÓN	340,00	51,00	95,46
TOTAL PARTIDA.....						95,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
AUX03	m³		MORTERO DE CEMENTO M450			
MO04	0,600	h	PEON ORDINARIO	16,82	10,09	
MATEST07	0,450	t	CEMENTO CEM I	95,00	42,75	
MATEST10	0,500	m³	AGUA	0,25	0,13	
MATEST09	0,600	m³	ARENA PARA HORMIGONES	8,50	5,10	
MAQ001	0,300	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	10,71	68,78
TOTAL PARTIDA.....						68,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
AUX04	m²		ENCOFRADO DE MADERA PLANO			
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
MO04	0,150	h	PEON ORDINARIO	16,82	2,52	
MAQ008	0,005	h	RODILLO VIBRAT. 10-12 T.	40,00	0,20	
MAQ010	0,020	h	RETRO-MARTILLO	60,00	1,20	
MATEST06	0,500	kg	ALAMBRE DE ATAR	0,15	0,08	
MATEST04	0,100	m³	MADERA EN TABLAS PARA ENCOFRADO	76,20	7,62	13,36
TOTAL PARTIDA.....						13,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 132 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX05VI	m³		EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA TTT I/ENTIBACIÓN Y AGOT. EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODA CLASE DE TERRENO, INCLUSO ROCA, DE MODO MANUAL, MECÁNICA O CON EXPLOSIVOS, CORTE CON DISCO Y CUÑA, EN MINA O CON EXPLOSIVOS, ENTIBACIÓN Y AGOTAMIENTO SI FUERA NECESARIO, POSTERIOR RELLENO CON MATERIAL ADECUADO O SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN O PRÉSTAMOS, COMPACTACIÓN EN TOGADAS HASTA EL GRADO DE COMPACTACIÓN EXIGIDO Y RETIRADA DE LOS PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO			
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MO02	0,020	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,35	
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MAQ002	0,035	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,37	
MAQ005	0,060	h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	0,32	
MAQ009	0,100	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	2,88	
MAQ010	0,020	h	RETRO-MARTILLO	60,00	1,20	
MAQ011	0,150	h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	1,35	
MAQ012	0,020	h	CUÑA HIDRÁULICA	65,50	1,31	
MATMDT04	1,100	m	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS	0,36	0,40	
MATMDT05	0,500	m	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.	0,41	0,21	
MATMDT03	0,250	m³	SUELO SELECCIONADO	4,50	1,13	
MATMDT06	0,180	kg	DINAMITA GOMA TIPO 2E-C	1,29	0,23	
MATMDT07	0,180	u	DETONADOR ELÉCTRICO	0,35	0,06	
						12,86
TOTAL PARTIDA.....						12,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 133 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
5.5. PRECIOS DESCOMPUESTOS						
POLIDMAT001	m²		LEVAN.COMPRES.FIRME CALZADAS+ACERAS LEVANTADO CON COMPRESOR DE FIRME Y PAVIMENTO DE CALZADA Y ACERAS CON BASE DE HORMIGON HIDRAULICO, INCLUSO LOSETAS Y CAPAS DE AGLOMERADO ASFALTICO, BORDILLOS, INCLUSO RETIRADA Y CARGA DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO, MEDIDA SOBRE PERFIL.			
MO02	0,090	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,57	
MO04	0,090	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,51	
MAQ001	0,030	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	1,07	
MAQ002	0,025	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,98	
						5,13
			Suma la partida .....		5,13	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			5,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
POLIDMAT002	m²		DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO NATURAL DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO NATURAL, CON RETIRADA DE ÁRBOLES Y MALEZA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 50CM DE TIERRA VEGETAL, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO			
MO02	0,001	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,02	
MO04	0,003	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,05	
MAQ009	0,002	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	0,06	
MAQ011	0,003	h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	0,03	
MAQ003	0,004	h	RODILLO VIBRAT. 12-14 T.	45,00	0,18	
						0,34
			Suma la partida .....		0,34	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			0,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
POLIDMAT003	m		CORTE DE PAVIMENTO DE 10CM DE ESPESOR CORTE DE PAVIMENTO DE 10CM DE ESPESOR, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO			
MAQ026	0,015	h	MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO	3,15	0,05	
MO04	0,030	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,50	
MAQ011	0,004	h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	0,04	
MAQ033	0,001	h	RETROEXCAVADORA	27,05	0,03	
						0,62
			Suma la partida .....		0,62	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			0,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
POLIDMAT004	m³		EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN EN TODA CLASE DE TERRENO EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN, EN TODA CLASE DE TERRENO, INCLUSO ROCA, CON MEDIOS MECÁNICOS O VOLADURA, TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO, SI PROCEDIESE			
MO04	0,050	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,84	
MAQ024	0,031	h	PALA EXCAVADORA HIDRÚLICA SOBRE ORUGAS	21,34	0,66	
MAQ013	0,100	h	CAMION DE 7 T	30,00	3,00	
MAQ010	0,052	h	RETRO-MARTILLO	60,00	3,12	
MATMDT07	0,200	u	DETONADOR ELÉCTRICO	0,35	0,07	
MATMDT06	0,100	kg	DINAMITA GOMA TIPO 2E-C	1,29	0,13	
						7,82
			Suma la partida .....		7,82	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,47	
			TOTAL PARTIDA.....			8,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 134 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT005</b>	<b>m³</b>		<b>TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN DE CUALQUIER PROCEDENCIA</b>			
			TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN DE CUALQUIER PROCEDENCIA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, ACABADO Y REFINO DE TALUDES, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, OBTENIENDO UNA EXPLANADA TIPO E-2			
MO01	0,005	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,09	
MO04	0,030	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,50	
MATMDT01	0,500	m³	SUELO ADECUADO O SELECCIONADO	5,41	2,71	
MAQ007	0,010	h	MOTONIVELADORA MEDIANA	39,07	0,39	
MAQ013	0,020	h	CAMION DE 7 T	30,00	0,60	
MAQ040	0,005	h	CAMIÓN CISTERNA 8 M³	35,52	0,18	
MAQ021	0,010	h	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	20,00	0,20	
						4,67
			Suma la partida .....			4,67
			Costes indirectos .....		6,00%	0,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT006</b>	<b>m³</b>		<b>EXCA. CAJA CUAL.TERRE.VERTED</b>			
			APERTURA DE CAJA Y APOORTE DE MATERIAL SELECCIONADO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 50CM, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO, TERMINACIÓN, REFINO Y COMPACTACIÓN DE LA EXPLANADA			
MAQ001	0,030	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	1,07	
MAQ002	0,020	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,78	
MAQ003	0,020	h	RODILLO VIBRAT. 12-14 T.	45,00	0,90	
MATMDT08	0,500	m³	CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI	0,30	0,15	
MATMDT03	0,500	m³	SUELO SELECCIONADO	4,50	2,25	
						5,15
			Suma la partida .....			5,15
			Costes indirectos .....		6,00%	0,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT007</b>	<b>m²</b>		<b>COMPACTACION FONDO EXCAVACION</b>			
			COMPACTACION DEL FONDO DE EXCAVACION POR MEDIOS MECÁNICOS, COMPACTADOS AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES, MEDIDO SOBRE PERFIL.			
MAQ003	0,012	h	RODILLO VIBRAT. 12-14 T.	45,00	0,54	
MO04	0,008	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,13	
MO02	0,004	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,07	
						0,74
			Suma la partida .....			0,74
			Costes indirectos .....		6,00%	0,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,78</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT008</b>	<b>u</b>		<b>DEMOLICIÓN DE ARQUETA + TRANSPORTE A VERTEDERO</b>			
			DEMOLICIÓN DE ARQUETA CON CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO CONTROLADO.			
MO04	0,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	8,41	
MAQ001	0,300	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	10,71	
MAQ002	0,045	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,76	
MATMDT09	1,000	u	CANON VERTIDO ARQUETA	0,40	0,40	
						21,28
			Suma la partida .....			21,28
			Costes indirectos .....		6,00%	1,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 135 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT009</b>	<b>m</b>		<b>DEMOLICIÓN DE COLECTOR + TRANSPORTE A VERTEDERO</b>			
			DEMOLICIÓN DE COLECTOR DE PLUVIALES O SANEAMIENTO, INCLUYENDO POZOS DE REGISTRO Y RESALTO, CON CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO CONTROLADO.			
MO04	0,090	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,51	
MAQ001	0,050	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	1,79	
MAQ002	0,045	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,76	
MATMDT10	1,000	m	CANON DE VERTIDO TUBO	0,30	0,30	
						5,36
			Suma la partida .....			5,36
			Costes indirectos .....	6,00%		0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT010</b>	<b>m</b>		<b>DEMOLICIÓN DE TUBO DE ABASTECIMIENTO + TRANSPORTE A VERTEDERO</b>			
			DEMOLICIÓN DE TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO, INCLUYENDO ARQUETAS PARA VÁLVULAS Y RETIRADA DE LAS MISMAS CON CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO CONTROLADO.			
MO04	0,090	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,51	
MATMDT10	1,000	m	CANON DE VERTIDO TUBO	0,30	0,30	
MAQ001	0,035	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	1,25	
MAQ002	0,045	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,76	
MAQ004	0,012	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	0,40	
						5,22
			Suma la partida .....			5,22
			Costes indirectos .....	6,00%		0,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT011</b>	<b>m</b>		<b>DEMOLICIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA</b>			
			DEMOLICIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA Y MUROS, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIALES RESULTANTES A VERTEDERO AUTORIZADO			
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MO01	0,050	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,92	
MAQ032	0,700	h	MARTILLO ROMPEDOR	3,31	2,32	
MAQ033	0,100	h	RETROEXCAVADORA	27,05	2,71	
MAQ031	0,030	h	CAMIÓN BASCULANTE 12t	18,03	0,54	
						8,17
			Suma la partida .....			8,17
			Costes indirectos .....	6,00%		0,49
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT012</b>	<b>m</b>		<b>RETIRADA DE CABLEADO AÉREO</b>			
			RETIRADA O RETRANQUEO DE APOYO EXISTENTE DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES O ALUMBRADO PÚBLICO, PARA PASO A SUBTERRÁNEO O DESPLAZAMIENTO, INCLUYENDO DESMONTAJE DE APOYO EXISTENTE, INCLUSO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE RETRANQUEOS DE APOYOS Y TODO TIPO DE INSTALACIONES PROVISIONALES, ASÍ COMO CONEXIONADO DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EN INSTALACIÓN DEFINITIVA, BAJADAS DE AÉREO A SUBTERRÁNEO NECESARIAS, RETIRADA DE POSTES, SUSTITUCIÓN DE POSTES INCLUYENDO CIMENTACIÓN, CABLEADO PROVISIONAL, RETENSADOS DE VANOS, AMARRES, DESMONTAJE DE CABLEADO. TOTALMENTE EJECUTADO Y PUESTO EN SERVICIO.			
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MO04	0,020	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,34	
MO02	0,020	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,35	
MAQ001	0,020	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	0,71	
MAQ009	0,020	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	0,58	
MAQ014	0,020	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	0,99	
						3,34
			Suma la partida .....			3,34
			Costes indirectos .....	6,00%		0,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 136 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT013</b>	<b>m³</b>		<b>BASE ZAHORRA ARTIFICIAL</b>			
			BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, ZA 0/32, PUESTA EN OBRA Y COMPACTADA, MEDIDA SOBRE PERFIL.			
MAQ007	0,040	h	MOTONIVELADORA MEDIANA	39,07	1,56	
MAQ008	0,040	h	RODILLO VIBRAT. 10-12 T.	40,00	1,60	
MATPAV01	1,000	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA 0/32	15,10	15,10	
MO04	0,050	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,84	
						19,10
			Suma la partida .....			19,10
			Costes indirectos .....	6,00%		1,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,25</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT014</b>	<b>m³</b>		<b>B.HM-20/P/20(CEM-III/A-P32,5)</b>			
			SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO Y MOLDEADO EN SU CASO, EN BASE DE CALZADAS, SOLERA DE ACERAS, PISTAS DEPORTIVAS O PASEOS, CIMIENTO DE BORDILLOS Y ESCALERAS, CON HM-20/P/20, ÁRIDO MÁXIMO 20 MM Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE JUNTAS DE DILATACION.			
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MAQ005	0,100	h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	0,54	
MAQ006	0,100	h	REGLA VIBRADORA	4,49	0,45	
AUX01	1,005	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	90,26	
						92,93
			Suma la partida .....			92,93
			Costes indirectos .....	6,00%		5,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>98,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT015</b>	<b>m</b>		<b>SU.CO.BORD.GRAN.BLANCO 20X22 RECTO O CURVO ACHAFLANADO</b>			
			SUMINISTRO Y COLOCACION DE BORDILLO GRANITICO RECTO O CURVO BLANCO 20X22 CM ACABADO FLAMEADO, ACHAFLANADO 2X2 CM, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACION Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MATPAV41	1,050	m	BORD.GRANITO RECTO O CURVO 20X22CM.	28,50	29,93	
			ACHAFLANADO			
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
						52,70
			Suma la partida .....			52,70
			Costes indirectos .....	6,00%		3,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>55,86</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT016</b>	<b>m</b>		<b>SU.CO.BORD.GRAN.BLANCO 20X22 RECTO O CURVO SIN CHAFLÁN</b>			
			SUMINISTRO Y COLOCACION DE BORDILLO GRANITICO BLANCO MERA RECTO O CURVO DE 20X22 CM. ACABADO FLAMEADO, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACIÓN Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MATPAV42	1,050	m	BORD.GRANITO 20x22 CM.RECTO O CURVO SIN CHAFLÁN	25,00	26,25	
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MO04	0,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,36	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
						50,70
			Suma la partida .....			50,70
			Costes indirectos .....	6,00%		3,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>53,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 137 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT017</b>	<b>u</b>		<b>SUM. E INSTALACIÓN PIEZA LATERAL GRANITO VADOS VEHÍCULOS</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA LATERAL PARA RESOLUCIÓN DE VADOS DE VEHÍCULOS DE DIMENSIONES BÁSICAS 22X60X30 CM DE ACUERDO A LA DEFINICION DE PLANOS,DE GRANITO BLANCO MERA ACABADO FLAMEADO INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACION Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
MO03	0,100	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	1,73	
AUX01	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	4,49	
AUX03	0,005	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,34	
MATPAV23	1,000	u	PIEZA LATERAL VADOS CARRUAJES 60X30X22CM GRANITO GRIS	44,57	44,57	
						52,87
			Suma la partida .....			52,87
			Costes indirectos .....	6,00%		3,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT018</b>	<b>m²</b>		<b>PAV.ADOQUÍN GRAN.BLANCO MERA 14X14X10 SUP. Y CANT.FLAMEADOS</b>			
			PAVIMENTO DE ADOQUÍN, BLANCO MERA CON SUPERFICIES Y CANTOS FLAMEADOS, DE DIMENSIONES 14x14 Y ESPESOR 10 CM., SENTADO SOBRE CAMA DE MORTERO DE CEMENTO SECO DE ESPESOR >5 CM, I/NIVELADO, RECEBADO CON ARENA Y COMPACTADO. BASE DE HORMIGÓN HM-20, DE 20 CM DE ESPESOR, CON FORMACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS Y P.P. DE JUNTAS DE DILATACIÓN			
MO04	0,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,36	
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
AUX01	0,200	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	17,96	
AUX03	0,050	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	3,44	
MATPAV15	0,001	m³	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	43,50	0,04	
MATPAV16	0,100	kg	CEMENTO PORTLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,10	0,01	
MATPAV32	0,200	pp	ACHAFLANADO	3,50	0,70	
MATPAV13	1,000	pp	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	1,66	1,66	
MATPAV18	1,050	m²	GRAN.BLANCO MERA 14X14X10 SUP. Y CANTOS FLAMEADOS	39,50	41,48	
						70,39
			Suma la partida .....			70,39
			Costes indirectos .....	6,00%		4,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>74,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT019</b>	<b>m²</b>		<b>PAVIMENTO LOSA HORMIGÓN BLANCO ECOLÓGICO E=6CM 60X40</b>			
			PAVIMENTO DE LOSA DE HORMIGÓN FOTOCATALÍTICO DESCONTAMINANTE, LARGO 60CM, ANCHO 40 CM. Y 6 CM. DE ESPESOR, SOBRE CAPA DE ASIENTO DE 4 CM. DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3, ESPOLVOREADO DE CEMENTO Y REJUNTADO DE LECHADA DE CEMENTO. BASE DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 CM DE ESPESOR, CON FORMACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA.INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS, P.P. DE JUNTAS DE DILATACIÓN			
MO04	0,450	h	PEON ORDINARIO	16,82	7,57	
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,040	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	2,75	
MATPAV15	0,001	m³	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	43,50	0,04	
MATPAV16	0,100	kg	CEMENTO PORTLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,10	0,01	
MATPAV13	1,000	pp	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	1,66	1,66	
MATPAV073	1,050	m²	LOSA HORMIGÓN COLOR BLANCO ECO 60X40X6	25,00	26,25	
						55,23
			Suma la partida .....			55,23
			Costes indirectos .....	6,00%		3,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>58,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 138 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT019B</b>	<b>m²</b>		<b>HORMIGÓN SEMIPULIDO COLOR OCRE</b> PAVIMENTO CONTÍNUO DE HORMIGÓN COLOR OCRE SEMIPULIDO, HA-25/P/20 DE 15CM DE ESPESOR, Y ARMADO CON 15KG/M3 DE FIBRAS METÁLICAS Y LÁMINA DE POLIETILENO ENTRE BASE COMPACTADA Y HORMIGÓN, SUMINISTRO DEL HORMIGÓN AL QUE SE HA INCORPORADO LA FIBRA METÁLICA, EXTENDIDO, REGLEADO, VIBRADO Y NIVELADO DEL HORMIGÓN, FRATASADO MECÁNICO DE LA SUPERFICIE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE LÍQUIDO DE CURADO, Y ASERRADO MECÁNICO DE LAS JUNTAS DE RETRACCIÓN CON DISCO DE DIAMANTE CON CORTES TRANSVERSALES CADA 0,5 METROS, 1 METRO, 1,50 METROS, 2,0 METROS Y 2,50 METROS, SEGÚN INDIQUE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LAS JUNTAS DE HORMIGONADO. SELLADO DE LAS JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO DE ELASTICIDAD PERMANENTE. INCLUYE PUESTA A COTA DE LAS TAPAS DE ARQUETAS Y POZOS EXISTENTES. TOTALMENTE TERMINADO			
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MAQ005	0,100	h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	0,54	
MAQ006	0,100	h	REGLA VIBRADORA	4,49	0,45	
MATPAV36	1,010	m²	LÁMINA POLIETILENO 400KG/M2	0,25	0,25	
MATPAV37	3,750	kg	FIBRA METÁLICA	1,50	5,63	
MATPAV38	0,150	kg	LÍQUIDO CURA IMPERM.	3,29	0,49	
MATPAV39	0,100	kg	CARTUCHO MASILLA POLIURETANO	5,22	0,52	
AUX02	0,150	m²	HORMIGÓN HA-25/P/20	95,46	14,32	
MATPAV73	0,200	kg	ADITIVO COLORANTE APLICADO EN CENTRAL	3,50	0,70	
						24,58
			Suma la partida .....			24,58
			Costes indirectos .....	6,00%		1,47
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT020</b>	<b>m²</b>		<b>PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA E=5CM 40X40</b> PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA GRANALLADA COLOR OCRE IMITACIÓN PIEDRA, LARGO 40CM, ANCHO 40 CM. Y 5 CM. DE ESPESOR, SOBRE CAPA DE ASIENTO DE 4 CM. DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3, ESPOLVOREADO DE CEMENTO Y REJUNTADO DE LECHADA DE CEMENTO. BASE DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 CM DE ESPESOR, CON FORMACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA.INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS, P.P. DE JUNTAS DE DILATACIÓN			
MO04	0,450	h	PEON ORDINARIO	16,82	7,57	
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MATPAV21	1,050	m²	BALDOSA HIDRÁULICA COLOR 40X40X5CM	9,50	9,98	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,040	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	2,75	
MATPAV15	0,001	m³	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	43,50	0,04	
MATPAV16	0,100	kg	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,10	0,01	
MATPAV13	1,000	pp	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	1,66	1,66	
						38,96
			Suma la partida .....			38,96
			Costes indirectos .....	6,00%		2,34
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>41,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 139 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT021</b>	<b>m</b>		<b>BORDILLO HORMIGÓN OCRE 15X22 ACHAFLANADO</b> BORDILLO RECTO O CURVO DE HORMIGÓN DE COLOR OCRE DE SECCIÓN 15X22 CM,CHAFLANES DE DIÁMETRO 3 CM, CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN 3,5 N/MM2 (SEGÚN NORMA UNE-EN 1340), COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO, INCLUYENDO EXCAVACION Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
MATPAV49	9,000	kg	ADITIVO FORMIRAPID OCRE DE EUROPIGMENTS O EQUIVALENTE	0,50	4,50	
MAQ016	0,100	h	MÁQUINA BORDILLADORA	29,70	2,97	
						30,24
Suma la partida .....						30,24
Costes indirectos.....						1,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>32,05</b>

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

<b>POLIDMAT022</b>	<b>m</b>		<b>BORDILLO HORMIGÓN OCRE 15X22 SIN CHAFLÁN</b> BORDILLO RECTO O CURVO DE HORMIGÓN DE COLOR OCRE DE SECCIÓN 15X22 CM, CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN 3,5 N/MM2 (SEGÚN NORMA UNE-EN 1340), COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO, INCLUYENDO EXCAVACION Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
AUX01	0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	13,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
MATPAV49	9,000	kg	ADITIVO FORMIRAPID OCRE DE EUROPIGMENTS O EQUIVALENTE	0,50	4,50	
MAQ016	0,080	h	MÁQUINA BORDILLADORA	29,70	2,38	
						29,65
Suma la partida .....						29,65
Costes indirectos.....						1,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT023</b>	<b>m</b>		<b>BORDILLO HORMIGÓN OCRE 10X20 RECTO</b> SUMINISTRO Y COLOCACION DE BORDILLO RECTO O CURVO DE HORMIGÓN BICAPA DE SECCIÓN 10X20 CM, COLOR OCRE, CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN 3,5 N/MM2 (SEGÚN NORMA UNE-EN 1340), COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO Y LIMPIEZA, INCLUYENDO EXCAVACION Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.			
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
MO03	0,100	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	1,73	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
AUX01	0,120	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	10,78	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
MATPAV50	1,000	m	BORD.HORMIGÓN OCRE 10X20	5,00	5,00	
						21,62
Suma la partida .....						21,62
Costes indirectos.....						1,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>22,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 140 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT024</b>	<b>m²</b>		<b>PAVIMENTO CON ADOQUINES DE HORMIGÓN TIPO ROMÁNICO EN ALCORQUE</b>			
			PAVIMENTO CON ADOQUINES DE HORMIGÓN BICAPA TIPO ROMÁNICO			
			COLOR GRIS EN ACERAS, EN PIEZAS RECTANGULARES DE 9, 12 Y 18 CM. DE			
			LARGO, 10 CM. DE ANCHO Y 8 CM. DE ESPESOR, MODELO A ELEGIR POR LA			
			DIRECCIÓN FACULTATIVA, COLOCADO SOBRE CAPA DE ARENA DE 0,5 A 5 MM			
			DE DIÁMETRO, CUYO ESPESOR FINAL, UNA VEZ COLOCADOS LOS			
			ADOQUINES Y VIBRADO EL PAVIMENTO CON BANDEJA VIBRANTE DE GUIADO			
			MANUAL, SERÁ UNIFORME Y ESTARÁ COMPRENDIDO ENTRE 5 Y 6 CM,			
			DEJANDO ENTRE ELLOS UNA JUNTA DE SEPARACIÓN ENTRE 2 Y 3 MM, PARA			
			SU POSTERIOR RELLENO CON ARENA NATURAL, FINA, SECA Y DE			
			GRANULOMETRÍA COMPRENDIDA ENTRE 0 Y 2 MM. TOTALMENTE			
			TERMINADO. I/PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, CON			
			REPLANTEO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA MISMA, PUESTA EN OBRA			
			DE LOS MATERIALES, VIBRADO DEL PAVIMENTO DE ADOQUINES CON			
			BANDEJA VIBRANTE, CORTES DE ADOQUÍN NECESARIOS Y LIMPIEZA FINAL.			
			EJECUTADO SEGÚN PG 3, EHE08 Y CTE			
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
MATPAV40	2,000	Kg	ARENA CALIZA MACHAQUEO SACOS 0,3 mm.	0,30	0,60	
MATPAV30	0,055	m³	ARENA DE 0,5 A 5 MM DE DIÁMETRO	22,20	1,22	
MATPAV27	1,000	m²	ADOQ.HORM.ROMÁNICO, EN PIEZAS RECTANGULARES	11,52	11,52	
			DE 9, 12 y 18 CM DE LARGO, 10 CM DE ANCHO Y 8 CM DE			
			ESPESOR COLOR GRIS / OCRE			
						16,76
			Suma la partida .....			16,76
			Costes indirectos.....	6,00%		1,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

POLIDMAT025	t	MEZCLA BITUMINOSA TIPO AC16 SURF D I/FILLER Y BETUN			
		MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF D (ANTIGUA D-12)			
		INCLUIDOS FILLER Y BETÚN			
MO01	0,010 h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,18	
MO02	0,020 h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,35	
MO04	0,050 h	PEON ORDINARIO	16,82	0,84	
MAQ021	0,100 h	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	20,00	2,00	
MAQ020	0,020 h	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA	39,56	0,79	
		BITUMINOSA			
MATPAV04B	1,000 t	MEZCLA BITUMINOSA AC16 SURF D, I/FILLER,BETÚN EN	64,50	64,50	
		LUGAR DE EMPLEO			
					68,66
		Suma la partida .....			68,66
		Costes indirectos .....		6,00%	4,12
		TOTAL PARTIDA.....			72,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

POLIDMAT026	m²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60BF4 IMP			
		RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60BF4 IMP			
MO01	0,001 h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,02	
MO04	0,001 h	PEON ORDINARIO	16,82	0,02	
MAQ022	0,001 h	CAMIÓN BASCULANTE PARA RIEGO ASFÁLTICO	12,91	0,01	
MATPAV06	0,001 t	EMULSIÓN C60BF4 IMP	284,90	0,28	
					0,33
		Suma la partida .....			0,33
		Costes indirectos .....	6,00%	0,02	
		TOTAL PARTIDA.....			0,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 141 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT027</b>	<b>u</b>		<b>RASANTEO DE ARQUETA O POZO DE REGISTRO</b>			
			RECRECIDO DE ARQUETAS Y/O POZOS DE REGISTRO EXISTENTES HASTA LA COTA DE LA NUEVA RASANTE, TOTALMENTE TERMINADO			
MO01	0,200	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	3,69	
MO02	0,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,48	
MO04	1,000	h	PEON ORDINARIO	16,82	16,82	
AUX01	0,200	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	17,96	
						41,95
			Suma la partida .....			41,95
			Costes indirectos .....	6,00%	2,52	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,47</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT028</b>	<b>m²</b>		<b>LOSA CÉSPED MODELO TRAMA O EQUIVALENTE 40X40CM Y E=12CM COLOR DESIERTO</b>			
			LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE ALTA CALIDAD TIPO DRY-CAST MODELO LLOSA TRAMA O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES 40X40X12 CM, FORMANDO HUECOS DE 8X8CM CON GROSOR DE PAREDES INTERMEDIAS DE 5CM, SIN BISEL, CON DISTANCIADORES INCORPORADOS DE 3MM EN LOS LATERALES DE LA PIEZA Y DOBLE ACANALADURA LONGITUDINAL EN LA PARTE INFERIOR APTA PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED DE RIEGO POR GOTE. MONOCAPA, FABRICADA CON ÁRIDOS GRANÍTICOS Y SILÍCICOS; CON CONTENIDO MÍNIMO DEL 20% DE ÁRIDO RECICLADO. PIGMENTADA EN MASA CON ÓXIDOS DE HIERRO DE ALTA RESISTENCIA A LA CLIMATOLOGÍA Y RAYOS UV. ANTIDESLIZANTE, CLASE 3 CTE. COLOCADA SOBRE UN LECHO DE ARENA DE 3-4 CM DE ESPESOR Y SOBRE UNA SUBBASE GRANULAR DRENANTE CON BAJA PROPORCIÓN DE FINOS, COMPACTADA AL 95% PROCTOR MODIFICADO, DE ESPESOR 20CM. INCLUYE RELLENO DE ALVEOLOS CON SUSTRATO FRANCO ARENOSO Y LA SIEMBRA CON MEZCLA DE SEMILLAS.			
MO01	0,100	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	1,84	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MATPAV76	1,000	m²	LOSA CÉSPED TRAMA O EQUIVALENTE 40X40X12 CM	38,20	38,20	
MATPAV30	0,040	m³	ARENA DE 0,5 A 5 MM DE DIÁMETRO	22,20	0,89	
MATPAV53	0,150	m³	GRAVA TIPO M-11	10,25	1,54	
MATPAV56	0,050	m³	GRAVILLA 2/22 SIN FINOS	10,50	0,53	
MATJARD01	0,120	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	2,03	
MATJARD17	0,070	kg	SEMILLA COMBINADA	3,16	0,22	
						46,93
			Suma la partida .....			46,93
			Costes indirectos .....	6,00%	2,82	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>49,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT029</b>	<b>m</b>		<b>CUNETA R4 O EQUIVALENTE 50X30X13 CM COLOR DESIERTO</b>			
			CUNETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN BICAPA, DE DIMENSIONES 30CM DE ANCHO Y 13CM DE ALTURA. COLOCADA SOBRE UNA BASE DE HM-20 DE 50X20CM.			
MO01	0,100	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	1,84	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MATPAV77	1,000	m	CUNETA R4 50X30X13 CM	18,53	18,53	
AUX01	0,100	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	8,98	
						31,03
			Suma la partida .....			31,03
			Costes indirectos .....	6,00%	1,86	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>32,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT030</b>	<b>m²</b>		<b>TACO TERANA O EQUIVALENTE 8X8X6CM COLORES SURTIDOS</b>			
			TACO PREFABRICADO DE HORMIGÓN, MODELO TERANA O EQUIVALENTE, DE 8X8X6 CM, PARA RELLENO DE ALVEOLOS EN LAS PLAZAS DE DISCAPACITADOS. COLORES VARIADOS.			
MO01	0,100	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	1,84	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MATPAV78	1,000	m²	TACO TERANA O EQUIVALENTE 8X8X6CM	26,97	26,97	
						30,49
			Suma la partida .....			30,49
			Costes indirectos .....	6,00%	1,83	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>32,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 142 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT031</b>	<b>m³</b>		<b>EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODA CLASE DE TERRENO</b>			
			EXCAVACIÓN EN ZANJA, EN TODA CLASE DE TERRENO, TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO, INCLUSO POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LA ZANJA			
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MO02	0,020	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,35	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MAQ002	0,035	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,37	
MAQ005	0,060	h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	0,32	
MAQ009	0,100	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	2,88	
MAQ010	0,020	h	RETRO-MARTILLO	60,00	1,20	
MAQ012	0,020	h	CUÑA HIDRÁULICA	65,50	1,31	
MAQ011	0,150	h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	1,35	
MATMDT04	1,100	m	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS	0,36	0,40	
MATMDT05	0,500	m	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.	0,41	0,21	
MATMDT03	0,250	m³	SUELO SELECCIONADO	4,50	1,13	
MATMDT06	0,180	kg	DINAMITA GOMA TIPO 2E-C	1,29	0,23	
MATMDT07	0,180	u	DETONADOR ELÉCTRICO	0,35	0,06	
						12,86
			Suma la partida .....			12,86
			Costes indirectos .....	6,00%		0,77
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT032</b>	<b>u</b>		<b>ESTUDIO GEOTÉCNICO</b>			
			ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA OBTENCIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO DE APOYO DEL MARCO PREFABRICADO			
MATEST17	1,000	u	ESTUDIO GEOTÉCNICO	2.500,00	2.500,00	
						2.500,00
			Suma la partida .....			2.500,00
			Costes indirectos .....	6,00%		150,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.650,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS						
<b>POLIDMAT033</b>	<b>m²</b>		<b>MURO DE MAMPOSTERÍA DE GRANITO</b>			
			MURO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA GRANÍTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA CICLOPEA CON 80 % DE MAMPUESTOS Y 20 % DE HORMIGÓN, COLOCADO.			
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MO02	0,050	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,87	
MO04	0,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,36	
MATEST18	1,220	m³	MAMPOSTERÍA DE GRANITO	80,85	98,64	
MAQ039	0,050	h	CAMIÓN GRUA	52,00	2,60	
AUX01	0,080	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	7,18	
						113,02
			Suma la partida .....			113,02
			Costes indirectos .....	6,00%		6,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>119,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT034</b>	<b>m²</b>		<b>LÁMINA DRENANTE CON GEOTEXTIL NO TEJIDO, COLOCADA</b>			
			LÁMINA DRENANTE CON GEOTEXTIL NO TEJIDO Y ALMA DE POLIAMIDA, ENMARAÑADA CON 95% DE HUECOS, CAPACIDAD DRENANTE DE 10,8L/M.H., ESPESOR 0,7mm Y PESO POR METRO CUADRADO MINIMO DE 2.400gr, COLOCADA			
MO03	0,010	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	0,17	
MO04	0,030	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,50	
MATSAN24	1,000	m²	LÁMINA DRENANTE CON GEOTEXTIL NO TEJIDO CON ALMA DE POLIAMIDA	2,32	2,32	
						2,99
			Suma la partida .....			2,99
			Costes indirectos .....	6,00%		0,18
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 143 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT035</b>	<b>m³</b>		<b>RELLENO FILTRANTE EN TRASDÓS DE MUROS</b>			
			<b>RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE EN TRASDÓS DE MUROS, INCLUSO COMPACTACIÓN</b>			
MO04	0,010 h		PEON ORDINARIO	16,82	0,17	
MATEST12	0,500 m³		GRAVA DRENANTE	6,47	3,24	
						3,41
			Suma la partida .....			3,41
			Costes indirectos .....		6,00%	0,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT036</b>	<b>m</b>		<b>CONDUCTO DRENANTE DE PVC DE 110MM DE DIÁMETRO</b>			
			<b>CONDUCTO DRENANTE DE PVC DE 110MM DE DIÁMETRO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN, EN PERFECTAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO</b>			
MATSAN25	1,000 m		TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO 110MM	2,01	2,01	
MO02	0,002 h		OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,03	
MO04	0,004 h		PEON ORDINARIO	16,82	0,07	
MAQ033	0,005 h		RETROEXCAVADORA	27,05	0,14	
						2,25
			Suma la partida .....			2,25
			Costes indirectos .....		6,00%	0,14
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT037</b>	<b>m</b>		<b>CERRAMIENTO DE MAMPOSTERÍA ALTA 50CM Y ESPESOR 50CM</b>			
			<b>CERRAMIENTO DE MAMPOSTERÍA CONCERTADA DE GRANITO, DE 50 CM DE ALTURA Y DE 50 CM ESPESOR FORMADA POR MAMPUESTOS CON SUS CARAS LABRADAS EN FORMA POLIGONAL MÁS O MENOS REGULAR, PARA QUE SE ASIENTEN SOBRE SUPERFICIES SENSIBLEMENTE PLANAS, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN HM-20, PREPARACIÓN DE PIEDRAS, ASIENTO, RECIBIDO, REJUNTADO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES. TOTALMENTE TERMINADO.</b>			
MO01	0,010 h		ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,18	
MO02	0,010 h		OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,17	
MO04	0,020 h		PEON ORDINARIO	16,82	0,34	
MAQ039	0,020 h		CAMIÓN GRUA	52,00	1,04	
AUX01	0,600 m³		HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	53,89	
AUX03	0,200 m³		MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	13,76	
MATEST18	0,250 m³		MAMPOSTERÍA DE GRANITO	80,85	20,21	
						89,59
			Suma la partida .....			89,59
			Costes indirectos .....		6,00%	5,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>94,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT038</b>	<b>m</b>		<b>CERRAMIENTO DE MAMPOSTERÍA ALTA 50CM Y ESPESOR 20CM</b>			
			<b>CERRAMIENTO DE MAMPOSTERÍA CONCERTADA DE GRANITO, DE 50 CM DE ALTURA Y DE 20 CM ESPESOR FORMADA POR MAMPUESTOS CON SUS CARAS LABRADAS EN FORMA POLIGONAL MÁS O MENOS REGULAR, PARA QUE SE ASIENTEN SOBRE SUPERFICIES SENSIBLEMENTE PLANAS, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO. INCLUSO CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN HM-20, PREPARACIÓN DE PIEDRAS, ASIENTO, RECIBIDO, REJUNTADO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES. TOTALMENTE TERMINADO.</b>			
MO01	0,010 h		ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,18	
MO02	0,010 h		OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,17	
MO04	0,020 h		PEON ORDINARIO	16,82	0,34	
MAQ039	0,020 h		CAMIÓN GRUA	52,00	1,04	
AUX01	0,600 m³		HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	53,89	
AUX03	0,200 m³		MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	13,76	
MATEST18	0,100 m³		MAMPOSTERÍA DE GRANITO	80,85	8,09	
						77,47
			Suma la partida .....			77,47
			Costes indirectos .....		6,00%	4,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>82,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS						



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT039</b>	<b>m³</b>		<b>EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA TTT I/ENTIBACIÓN Y AGOT.</b>			
			EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODA CLASE DE TERRENO, INCLUSO ROCA, DE MODO MANUAL, MECÁNICA O CON EXPLOSIVOS, CORTE CON DISCO Y CUÑA, EN MINA O CON EXPLOSIVOS, ENTIBACIÓN Y AGOTAMIENTO SI FUERA NECESARIO, POSTERIOR RELLENO CON MATERIAL ADECUADO O SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN O PRÉSTAMOS, COMPACTACIÓN EN TONGADAS HASTA EL GRADO DE COMPACTACIÓN EXIGIDO Y RETIRADA DE LOS PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO			
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MO02	0,020	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,35	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
MAQ002	0,035	h	CAMION DE 12 T	39,00	1,37	
MAQ005	0,060	h	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG	5,37	0,32	
MAQ009	0,100	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	2,88	
MAQ010	0,020	h	RETRO-MARTILLO	60,00	1,20	
MAQ012	0,020	h	CUÑA HIDRÁULICA	65,50	1,31	
MAQ011	0,150	h	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS	9,02	1,35	
MATMDT04	1,100	m	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS	0,36	0,40	
MATMDT05	0,500	m	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.	0,41	0,21	
MATMDT03	0,250	m³	SUELO SELECCIONADO	4,50	1,13	
MATMDT06	0,180	kg	DINAMITA GOMA TIPO 2E-C	1,29	0,23	
MATMDT07	0,180	u	DETONADOR ELÉCTRICO	0,35	0,06	
						12,86
			Suma la partida .....			12,86
			Costes indirectos .....	6,00%		0,77
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT040</b>	<b>u</b>	<b>POZO DE REGISTRO D=1 M, H=2.5 M</b>				
		POZO DE REGISTRO DE 1 M DE DIÁMETRO, ALTURA IGUAL O MENOR A 2,5 METROS, CONSTRUIDO CON AROS Y CONO REDUCTOR PREFABRICADO, INCLUSO SOLERA DE HORMIGÓN Y TAPA RELLENABLE EN ACERA Y DE FUNDICIÓN REFORZADA TIPO D-400 EN CALZADA, EN LA QUE SE INCLUYE EL CORTE DEL PAVIMENTO, CON JUNTA DE GOMA. EN TAPA RELLENABLE SE INCLUYE ROBLÓN CON GRABADO "PLU" O "FEC". TOTALMENTE TERMINADO.				
MO01	1,500	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	27,65	
MO02	1,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	26,13	
MAQ013	0,160	h	CAMION DE 7 T	30,00	4,80	
MATSAN17	4,500	u	PATE POLIPROP. REFORZADO	1,45	6,53	
MATABA05	1,000	u	MARCO+TAPA FUND.D=60CM, RELLENABLE EN ACERA Y D-400 TIPO REXEL EN CALZADA, INCL CORTE PAVIMENTO	233,00	233,00	
MATSAN19	1,000	u	CONO REDUC. EXCEN.100X60X100	45,00	45,00	
MATSAN18	3,000	u	ARO PREF. HORMIGÓN 100X50	26,75	80,25	
AUX03	0,005	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,34	
AUX01	0,100	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	8,98	
						432,68
			Suma la partida .....			432,68
			Costes indirectos .....	6,00%		25,96
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>458,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 145 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT041	u		<b>POZO DE REGISTRO D=1M, 2,5&lt;H&lt;6 M</b> POZO DE REGISTRO DE 1 M DE DIÁMETRO, ALTURA MAYOR A 2,5 METROS Y MENOR O IGUAL QUE 6 M, CONSTRUIDO CON AROS Y CONO REDUCTOR PREFABRICADO, INCLUSO SOLERA DE HORMIGÓN Y TAPA DE FUNDICIÓN REFORZADA TIPO D-400 EN LA QUE SE INCLUYE EL CORTE DE LA PIEDRA, CON JUNTA DE GOMA, TOTALMENTE TERINADO			
MO01	1,500	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	27,65	
MO02	1,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	26,13	
MO04	3,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	58,87	
MAQ013	0,160	h	CAMION DE 7 T	30,00	4,80	
AUX01	0,100	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	8,98	
AUX03	0,005	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,34	
MATSAN17	4,500	u	PATE POLIPROP. REFORZADO	1,45	6,53	
MATABA05	1,000	u	MARCO+TAPA FUND.D=60CM, RELLENABLE EN ACERA Y D-400 TIPO REXEL EN CALZADA, INCL CORTE PAVIMENTO	233,00	233,00	
MATSAN19	1,000	u	CONO REDUC. EXCEN.100X60X100	45,00	45,00	
MATSAN18	10,000	u	ARO PREF. HORMIGÓN 100X50	26,75	267,50	
						678,80

Suma la partida ..... 678,80  
Costes indirectos..... 6,00% 40,73

TOTAL PARTIDA..... 719,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

POLIDMAT042	m		<b>SUMIN.COLOC.TUBERIA PVC LISA ø315 MM.</b> SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE DIAMETRO ø315 MM. LISA COLOR TEJA DE SN 4 KN/M2 EN PVC, SEGUN NORMA UNE EN 1401, CON P.P. DE JUNTA ELASTICA, TES, CODOS, MANGUITOS Y PIEZAS ESPECIALES, RECONOCIMIENTO INTERNO CON CAMARA DE VIDEO Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD.			
MO04	0,080	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,35	
MATSAN06	1,000	m	TUBERIA DE PVC LISO ø315 MM.	29,50	29,50	
MATSAN03	1,000	m	PASO CÁMARA VIDEO	1,20	1,20	
MATSAN07	1,000	%	P.P.ESPECIALES TUBO PVC ø315-400 MM.	1,50	1,50	
						33,55

Suma la partida ..... 33,55  
Costes indirectos..... 6,00% 2,01

TOTAL PARTIDA..... 35,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

POLIDMAT043	m		<b>CONEXIÓN DE SUMIDERO O BAJANTE A POZO</b> CONEXIÓN ENTRE SUMIDEROS O DE SUMIDERO A COLECTOR MEDIANTE TUBERÍA DE PVC LISA PARA EVACUACIÓN Y DESAGÜE EN CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS DE 250 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, COLOR NARANJA, COLOCADA SOBRE CAMA DE ARENA DE 0-5 MM DE 10 CM DE ESPESOR, I/P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, INCLUYE ARQUETA DE 40X40CM. INCLUYENDO EXCAVACIÓN Y O RELLENO.			
MO02	0,150	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	2,61	
MO04	0,150	h	PEON ORDINARIO	16,82	2,52	
MATABA07	0,100	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	0,55	
MATSAN15	1,000	m	TUBO LISO PVC SANEAMIENTO DN250 I/PP. DE PIEZAS	12,11	12,11	
AUX05VI	0,500	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA TTT I/ENTIBACIÓN Y AGOT.	12,86	6,43	
AUX03	0,001	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,07	
AUX01	0,001	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	0,09	
						24,38

Suma la partida ..... 24,38  
Costes indirectos..... 6,00% 1,46

TOTAL PARTIDA..... 25,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 146 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT044</b>	<b>u</b>		<b>SUMIDERO MAXI SELECTA O SIMILAR DE REJILLA DE FUNDICIÓN Y ARQUETA</b>			
			SUMIDERO DE REJILLA, CONSISTENTE EN ARQUETA DE HORMIGÓN			
			HM-20/P/40 DE DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, CON CERCO Y REJILLA			
			ABATIBLE DE FUNDICIÓN DÚCTIL A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA,			
			CLASE D-400, RASANTEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO			
MO02	2,000	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	34,84	
MO03	4,000	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	69,04	
MATSAN20	1,000	u	REJ.C/MAR.FUN DUCTIL.ABA300X500 MM, D-400	150,00	150,00	
AUX01	0,450	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	40,41	
AUX03	0,050	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	3,44	
						297,73
			Suma la partida .....			297,73
			Costes indirectos .....	6,00%	17,86	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>315,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS QUINCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT045</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA 0.5x0.5x1.0M. PLUVIALES</b>			
			ARQUETA DE PLUVIALES EN HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 0.50x0.50x1 M. Y			
			0.15 M DE ESPESOR, CON TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL 50X50CM,			
			DE ACUERDO A LA NORMA EN GJS 400-15 CON REVESTIMIENTO DE BARNIZ			
			BITUMINOSO, CLASE B-125 (GRUPO 2) SEGÚN EN 124, CON PATILLAS			
			SOBRESALIENTES. ROTULADAS CON LA LEYENDA "PLUVIALES - CONCELLO			
			DE VIGO"			
MO04	1,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	25,23	
MO03	0,750	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	12,95	
MAQ001	0,001	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	0,04	
MAQ002	0,006	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,23	
AUX01	0,400	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	35,92	
MATEST02	2,300	m²	ENCOFRADO MADERA COLOCADO	12,50	28,75	
MATSAN81	1,000	u	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL 50X50CM CLASE	78,00	78,00	
			B-125			181,12
			Suma la partida .....			181,12
			Costes indirectos .....	6,00%	10,87	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>191,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT046</b>	<b>m</b>		<b>CUNETA REVESTIDA,,. H=0,20 A=0,50</b>			
			M DE CUNETA TRIANGULAR DE 20CM DE ALTURA REVESTIDA CON 10CM DE			
			HORMIGÓN HM-20, 0.50 M DE ANCHO, INCLUSO P.P. DE EXCAVACIÓN			
MO01	0,001	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,02	
MO02	0,025	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,44	
MO04	0,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,68	
AUX01	0,100	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	8,98	
AUX04	0,800	m²	ENCOFRADO DE MADERA PLANO	13,36	10,69	
MAQ020	0,040	h	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA	39,56	1,58	
			BITUMINOSA			
MAQ033	0,040	h	RETROEXCAVADORA	27,05	1,08	
						24,47
			Suma la partida .....			24,47
			Costes indirectos .....	6,00%	1,47	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>25,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 147 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT047</b>	<b>m</b>		<b>SUM.INST. 2 TUBOS P.E. 160 MM</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 TUBOS DE PE FLEXIBLES CORRUGADOS DE ø 160 MM. DE COLOR ROJO, PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS, INCLUSO GUIA DE PLASTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS			
MATELE01	2,000	m	TPC TUBO FLEX CORR PE 160MM COL.ROJO	2,40	4,80	
MO02	0,070	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,22	
MATELE02	2,000	m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	0,70	
						6,72
			Suma la partida .....			6,72
			Costes indirectos .....		6,00%	0,40
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT048</b>	<b>m</b>		<b>SUM.INST.TUBO P.E. 160 MM</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE PE FLEXIBLE CORRUGADO DE ø 160 MM. DE COLOR ROJO, PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS, INCLUSO GUIA DE PLASTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS			
MATELE01	1,000	m	TPC TUBO FLEX CORR PE 160MM COL.ROJO	2,40	2,40	
MO02	0,070	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,22	
MATELE02	1,000	m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	0,35	
						3,97
			Suma la partida .....			3,97
			Costes indirectos .....		6,00%	0,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT049</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA RED ELÉCTRICA</b>			
			ARQUETA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE HORMIGÓN DE 170 CM. DE ALTURA Y BASE RECTANGULAR DE 180x110 CM DE LADO CON SOLERA DE GRAVA, TAPA, CON ANAGRAMA ELECTRICIDAD Y MARCO DE FUNDICIÓN D-400, INCLUSO TAPONES EN TODOS LOS TUBOS (160) SEGÚN NORMAS NIDSA 5.59.80.02, TOTALMENTE REALIZADAS DE ACUERDO CON LA COMPAÑIA ELÉCTRICA, INCLUYENDO DESAGÜE AL TERRENO			
MO02	1,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	26,13	
MO03	1,500	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	25,89	
MATEST11	3,400	m³	HA-30/B/20	85,00	289,00	
MATABA05	1,000	u	MARCO+TAPA FUND.D=60CM, RELLENABLE EN ACERA Y D-400 TIPO REXEL EN CALZADA, INCL CORTE PAVIMENTO	233,00	233,00	
MATEST01	1,400	kg	ACERO B500-S	1,05	1,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
						576,18
			Suma la partida .....			576,18
			Costes indirectos .....		6,00%	34,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>610,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT050</b>	<b>m³</b>		<b>REFUERZO CANALIZACIÓN CON HORMIGÓN</b>			
			HORMIGONADO CANALIZACIÓN			
AUX01	1,000	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	89,81	
						89,81
			Suma la partida .....			89,81
			Costes indirectos .....		6,00%	5,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>95,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 148 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT051</b>	<b>m</b>		<b>LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*50) AL</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN EN CANALIZACIÓN ENTUBADA FORMADA POR 4 CABLES UNIPOLARES RV, CON CONDUCTOR DE ALUMINIO, DE 50 MM² DE SECCIÓN, SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
MO01	0,020	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,37	
MO04	0,020	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,34	
MATELE03	4,000	m	LÍNEA SUBT BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*50	1,94	7,76	
						8,47
			Suma la partida .....			8,47
			Costes indirectos .....		6,00%	0,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,98</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT052</b>	<b>m</b>		<b>LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*240) AL</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN EN CANALIZACIÓN ENTUBADA FORMADA POR 4 CABLES UNIPOLARES RV, CON CONDUCTOR DE ALUMINIO, DE 240 MM² DE SECCIÓN, SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
MO01	0,050	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	0,92	
MO04	0,050	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,84	
MATELE04	4,000	m	LÍNEA SUBT BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 1*240	5,92	23,68	
						25,44
			Suma la partida .....			25,44
			Costes indirectos .....		6,00%	1,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT053</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA SOBRE LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE</b>			
			ARQUETA RED ELÉCTRICA EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN CALZADA INTERCEPTANDO LA LÍNEA EXISTENTE, DE HORMIGÓN DE 170 CM. DE ALTURA Y BASE RECTANGULAR DE 180x110 CM DE LADO CON SOLERA DE GRAVA, TAPA, CON ANAGRAMA ELECTRICIDAD Y MARCO DE FUNDICIÓN D-400, INCLUSO TAPONES EN TODOS LOS TUBOS (160) SEGÚN NORMAS NIDSA 5.59.80.02, TOTALMENTE REALIZADAS DE ACUERDO CON LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA, INCLUYENDO DESAGÜE AL TERRENO.			
MO02	1,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	26,13	
MO03	1,500	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	25,89	
MATEST11	3,400	m³	HA-30/B/20	85,00	289,00	
MATABA05	1,000	u	MARCO+TAPA FUND.D=60CM, RELLENABLE EN ACERA Y D-400 TIPO REXEL EN CALZADA, INCL CORTE PAVIMENTO	233,00	233,00	
MATEST01	1,400	kg	ACERO B500-S	1,05	1,47	
AUX03	0,010	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	0,69	
AUX06	1,000	u	ELEMENTOS AUXILIARES Y PROTECCIONES TRABAJOS LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE	2.000,00	2.000,00	
						2.576,18
			Suma la partida .....			2.576,18
			Costes indirectos .....		6,00%	154,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.730,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 149 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT054</b>	<b>u</b>		<b>CANALIZACIÓN 2 TPC.Ø110PE.HM-20/P/20/I</b>			
			CANALIZACION CON 2TPC TUBOS FLEXIBLES DE PE CORRUGADO Ø 110 MM. SEGUN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA Y PLANOS DE DETALLE INCLUSO RELLENO DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I SEGÚN PLANOS Y TRANSPORTE HASTA LA OBRA DE LOS TUBOS. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS			
MO02	0,150	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	2,61	
MATELE02	2,000	m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	0,70	
MATTEL07	2,000	m	TPC TUBO FLEX CORR PE 110MM COL.VERDE	2,00	4,00	
MATABA07	0,104	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	0,57	
AUX01	0,040	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	3,59	
						11,47
			Suma la partida .....			11,47
			Costes indirectos .....	6,00%		0,69
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT055</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA TELECOMUNICACIONES</b>			
			UD ARQUETA PARA CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, EJECUTADA CON HORMIGÓN HM-20, TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO 20 MM. PREPARADA PARA ACOMETER TUBOS DE DIÁMETRO HASTA 125 MM. ENCOFRADO, VERTIDO, COMPACTADO, CURADO Y DESENCOFRADO. INCLUSO CERCO DE FUNDICION Y TAPA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA. TOTALMENTE TERMINADO			
MO03	3,000	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	51,78	
MO02	3,000	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	52,26	
MAQ013	0,800	h	CAMION DE 7 T	30,00	24,00	
AUX03	0,200	m³	MORTERO DE CEMENTO M450	68,78	13,76	
AUX01	0,600	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	53,89	
MATTEL08	1,000	u	CERCO Y TAPA ARQUETA TELECOMUNICACIONES	190,00	190,00	
						385,69
			Suma la partida .....			385,69
			Costes indirectos .....	6,00%		23,14
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>408,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT056</b>	<b>u</b>		<b>ENTRONQUE AÉREO-SUBTERRÁNEO</b>			
			ENTRONQUE AÉREO SUBTERRÁNEO CON TUBO DE ACERO INOX AISI 304. INCLUYE PEQUEÑO MATERIAL E INSTALACIÓN TOTALMENTE TERMINADA.			
MO02	0,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	8,71	
MO03	0,500	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	8,63	
MATSYB24	6,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM²	1,34	8,04	
MATEST01	1,000	kg	ACERO B500-S	1,05	1,05	
MATALU17	1,000	u	TUBO DE ACERO INOX AISI 304 DE DIÁMETRO 32MM	40,00	40,00	
MATALU16	10,000	m	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X16 MM²+1X16 MM² A/V	3,01	30,10	
						96,53
			Suma la partida .....			96,53
			Costes indirectos .....	6,00%		5,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>102,32</b>

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



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 150 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT057</b>	<b>m</b>		<b>SUM.INST. 2 T POLIET. ø110 MM + 1 T PE ø63MM ACERA</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACION DE TRES TUBOS: DOS TUBOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR (UNO COLOR VERDE Y OTRO COLOR ROJO) Y UN TUBO DE POLIETILENO DE 63 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y COLOR ROJO. TODOS DE DOBLE CAPA CORRUGADA LA EXTERIOR Y LISA E INCOLORA LA INTERIOR SEGUN UNE-EN 50086-2-4, PARA CANALIZACIÓN EN ACERAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS			
MO02	0,070	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,22	
MO04	0,035	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,59	
MATALU01	2,000	m	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,78	3,56	
MATELE02	3,000	m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	1,05	
MATABA07	0,040	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	0,22	
MATALU13	1,000	m	TUBERÍA POLIETILENO ø 63 MM.	0,84	0,84	
						7,48
			Suma la partida .....			7,48
			Costes indirectos .....	6,00%		0,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT058</b>	<b>m</b>		<b>SUM.INST. 4 T POLIET. ø110 MM + 1 T PE ø63MM CALZADA</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACION DE CINCO TUBOS: CUATRO TUBOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR (3 DE COLOR ROJO Y UNO DE COLOR VERDE) Y UN TUBO DE POLIETILENO DE 63 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y DE COLOR ROJO. TODOS DE DOBLE CAPA CORRUGADA LA EXTERIOR Y LISA E INCOLORA LA INTERIOR SEGUN UNE-EN 50086-2-4, PARA CANALIZACIÓN EN CALZADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS			
MO02	0,070	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,22	
MO04	0,040	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,67	
MATALU01	4,000	m	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,78	7,12	
MATELE02	5,000	m	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	0,35	1,75	
MATABA07	0,040	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	0,22	
MATALU13	1,000	m	TUBERÍA POLIETILENO ø 63 MM.	0,84	0,84	
						11,82
			Suma la partida .....			11,82
			Costes indirectos .....	6,00%		0,71
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT059</b>	<b>m</b>		<b>SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA ALUM.PUB.</b>			
			SUMINISTRO Y COLOCACION DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS, SEGUN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.			
MATALU02	1,000	m	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACIÓN	0,10	0,10	
MO04	0,010	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,17	
						0,27
			Suma la partida .....			0,27
			Costes indirectos .....	6,00%		0,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT060</b>	<b>m</b>		<b>CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X10) MM²+1X16 MM² A/V</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CONDUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X10) MM² + 1X16 MM² A/V, TENDIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.			
MATALU03	1,000	m	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X10 MM²+1X16 MM² A/V	7,50	7,50	
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
MO03	0,100	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	1,73	
						10,97
			Suma la partida .....			10,97
			Costes indirectos .....	6,00%		0,66
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						



## ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT061</b>	<b>u</b>		<b>ARQ.CRUCE CALZADA 0.60x0.60x1 ALUMBRADO</b>			
			ARQUETA DE CRUCE DE CALZADA EN HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 0.60x0.60x1 M. Y 0.15 M DE ESPESOR, CON TAPA RELLENABLE Y MARCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL 40X40CM, DE ACUERDO A LA NORMA EN GJS 400-15 CON REVESTIMIENTO DE BARNIZ BITUMINOSO, CLASE B-125 (GRUPO 2) SEGÚN EN 124, CON PATILLAS SOBRESALIENTES Y ROBLÓN ROTULADO CON LA LEYENDA "AL". FONDO DE LA ARQUETA DE GRAVA DRENANTE 25MM Y 10CM DE ESPESOR.			
MO04	1,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	25,23	
MO03	0,750	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	12,95	
MAQ001	0,004	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	0,14	
MAQ002	0,022	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,86	
MATEST12	0,081	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	0,52	
AUX01	0,450	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	40,41	
AUX04	6,360	m²	ENCOFRADO DE MADERA PLANO	13,36	84,97	
MATALU15	1,000	u	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL 60X60CM CLASE B-125	90,00	90,00	
						255,08
			Suma la partida .....			255,08
			Costes indirectos .....	6,00%		15,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>270,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT062</b>	<b>u</b>		<b>ARQ.PASO 0.40x0.40x1 ALUMBRADO</b>			
			ARQUETA DE PASO EN HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 0.40x0.40x1 M. Y 0.15 M DE ESPESOR, CON TAPA RELLENABLE Y MARCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL 40X40CM, DE ACUERDO A LA NORMA EN GJS 400-15 CON REVESTIMIENTO DE BARNIZ BITUMINOSO, CLASE B-125 (GRUPO 2) SEGÚN EN 124, CON PATILLAS SOBRESALIENTES Y ROBLÓN ROTULADO CON LA LEYENDA "AL". FONDO DE LA ARQUETA DE GRAVA DRENANTE 25MM Y 10CM DE ESPESOR.			
MO04	1,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	25,23	
MO03	0,750	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	12,95	
MAQ001	0,004	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	0,14	
MAQ002	0,022	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,86	
MATALU04	1,000	u	MARCO Y TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL CLASE B-125 40X40CM	75,00	75,00	
MATEST12	0,081	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	0,52	
AUX01	0,200	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	17,96	
AUX04	6,360	m²	ENCOFRADO DE MADERA PLANO	13,36	84,97	
						217,63
			Suma la partida .....			217,63
			Costes indirectos .....	6,00%		13,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>230,69</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT063</b>	<b>u</b>		<b>PUESTA A TIERRA</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICA DE PUESTA A TIERRA DE 2000 X 14 , CONDUCTOR DE COBRE 35 MM2 Y ABRAZADERA			
MATALU05	1,000	u	PICA PUESTA A TIERRA	29,46	29,46	
MO02	0,300	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	5,23	
MO03	0,300	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	5,18	
						39,87
			Suma la partida .....			39,87
			Costes indirectos .....	6,00%		2,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>42,26</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT064</b>	<b>u</b>		<b>CIMENTACIÓN COLUMNA H&lt;7M</b>			
			CIMENTACIÓN COLUMNA DE H< 7 M DE HORMGÓN HA-25 DE DIMENSIONES 0,50X0,50X0,70 M.			
MO02	1,000	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	17,42	
MATALU06	2,000	m	TUBO PE 75 MM	3,12	6,24	
MATALU07	1,000	u	P.P. ESPECIALES TUBO PE 75 MM	1,05	1,05	
MATALU08	3,850	kg	PERNO INOX A4 AISI316 ACODADO 35 M 30 C/TUERCA INOX A4 AISI316	5,00	19,25	
AUX02	0,175	m³	HORMIGÓN HA-25/P/20	95,46	16,71	
						60,67
			Suma la partida .....			60,67
			Costes indirectos .....	6,00%		3,64
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>64,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 152 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT065	u		COLUMNA MODELO POST TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 5M SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA MODELO POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE 5M DE ALTURA TOTAL. FORMADA POR COLUMNA TRONCOCÓNICA CON DIÁMETRO EN PUNTA Ø76MM Y ESPESOR 3/4MM, CON PLACA BASE DE 300X300 Y 215MM ENTRE EJES, PARA PERNOS DE M16X500 PARA ALTURAS DE 4 A 6M PUERTA ENRASADA A 500MM DE LA BASE. EN PUNTA LLEVARÁ UN CASQUILLO SOLDADO PARA FIJAR LA LUMINARIA. COLUMNA DIMENSIONADA Y VERIFICADA ESTRUCTURALMENTE DE ACUERDO CON LA NORMA EN 40-3-1:2000 Y EN 40-3-3:2003. SE REALIZARÁN EN ACERO S235JR SEGÚN NORMA UNE-EN 10025. LA TORNILLERÍA SERÁ DE ACERO INOX. AISI 316. PARA LA PROTECCIÓN SUPERFICIAL SE UTILIZARÁ UN PROCESO DE GALVANIZACIÓN POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN NORMA EN ISO 1461. SUPERFICIE PREPARADA EN LAS FASES MECÁNICA, QUÍMICA, EPOXIDICA Y ADHERENTE PARA UN RECUBRIMIENTO FINAL EN POLVO DE POLIÉSTER DE 80µm VERIFICADO POR SEM, CON POLIMERIZACIÓN FINAL SEGÚN ASTM D4752 Y ADHERENCIA CLASE 0 SEGÚN ISO 2409. MANTENIMIENTO DE COLOR SEGÚN ISO 7724 CON ESTABILIDAD DE BRILLO SEGÚN ISO 2813 Y CUMPLIMIENTO DE ISO 4628 Y UNE-EN-13438 PARA NIEBLA SALINA. INCLUYE CAJA DE PROTECCIÓN QUE IRÁN ALOJADAS EN EL INTERIOR DE LAS COLUMNAS Y CONEXIÓN DESDE LAS CAJAS DE CONEXIÓN A LAS LUMINARIAS MEDIANTE NUEVOS CONDUCTORES FLEXIBLES DE 3X2,5 MM2 QUE INCLUYE FASE, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN PARA LA PUESTA A TIERRA DE LA LUMINARIA, SERÁ DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN DE SERVICIO CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO Y CUBIERTA EXTERIOR DE PVC. INCLUYE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO			
MO02	0,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	8,71	
MO04	0,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	8,41	
MAQ004	0,300	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	9,90	
MAT009	15,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	1,85	27,75	
MAT038	1,000	u	COLUMNA POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 5M CON EMBELLECEDOR Y BRAZO CONSOLA	479,08	479,08	
						533,85
Suma la partida .....						533,85
Costes indirectos .....						32,03
6,00%						
TOTAL PARTIDA.....						565,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 153 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

# ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT066	u		<b>COLUMNA MODELO POST TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 4M</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA MODELO POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE 4M DE ALTURA TOTAL. FORMADA POR COLUMNA TRONCOCÓNICA CON DIÁMETRO EN PUNTA Ø76MM Y ESPESOR 3/4MM, CON PLACA BASE DE 300X300 Y 215MM ENTRE EJES, PARA PERNOS DE M16X500 PARA ALTURAS DE 4 A 6M PUERTA ENRASADA A 500MM DE LA BASE. EN PUNTA LLEVARÁ UN CASQUILLO SOLDADO PARA FIJAR LA LUMINARIA. COLUMNA DIMENSIONADA Y VERIFICADA ESTRUCTURALMENTE DE ACUERDO CON LA NORMA EN 40-3-1:2000 Y EN 40-3-3:2003. SE REALIZARÁN EN ACERO S235JR SEGÚN NORMA UNE-EN 10025. LA TORNILLERÍA SERÁ DE ACERO INOX. AISI 316. PARA LA PROTECCIÓN SUPERFICIAL SE UTILIZARÁ UN PROCESO DE GALVANIZACIÓN POR INMERSIÓN EN CALIENTE SEGÚN NORMA EN ISO 1461. SUPERFICIE PREPARADA EN LAS FASES MECÁNICA, QUÍMICA, EPOXIDICA Y ADHERENTE PARA UN RECUBRIMIENTO FINAL EN POLVO DE POLIÉSTER DE 80µm VERIFICADO POR SEM, CON POLIMERIZACIÓN FINAL SEGÚN ASTM D4752 Y ADHERENCIA CLASE 0 SEGÚN ISO2409. MANTENIMIENTO DE COLOR SEGÚN ISO7724 CON ESTABILIDAD DE BRILLO SEGÚN ISO2813 Y CUMPLIMIENTO DE ISO4628 Y UNE-EN-13438 PARA NIEBLA SALINA. INCLUYE CAJA DE PROTECCIÓN QUE IRÁN ALOJADAS EN EL INTERIOR DE LAS COLUMNAS Y CONEXIÓN DESDE LAS CAJAS DE CONEXIÓN A LAS LUMINARIAS MEDIANTE NUEVOS CONDUCTORES FLEXIBLES DE 3X2,5 MM² QUE INCLUYE FASE, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN PARA LA PUESTA A TIERRA DE LA LUMINARIA, SERÁ DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN DE SERVICIO CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO Y CUBIERTA EXTERIOR DE PVC. INCLUYE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO			
MO02	0,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	8,71	
MO04	0,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	8,41	
MAQ004	0,300	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	9,90	
MATALU09	15,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM²	1,85	27,75	
MATALU52	1,000	u	COLUMNA POST-TOP TC DE SCHREDER O EQUIVALENTE DE 4M CON EMBELLECEDOR	385,26	385,26	
						440,03
Suma la partida .....						440,03
Costes indirectos .....						26,40
TOTAL PARTIDA.....						466,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

POLIDMAT067	u		<b>LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCHREDER O EQUIVALENTE 16L 25,8W CON CANOPY SUPERIOR</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SHUFFLE POST TOP 16L DE SCHREDER O EQUIVALENTE, DE 25,8 W, DE FORMA CILÍNDRICA, COMPUESTA DE CUERPO Y FIJACIÓN EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO INYECTADO A ALTA PRESIÓN Y PROTECTOR DEL BLOQUE ÓPTICO DE POLICARBONATO PMMA. ÍNDICE DE ESTANQUEIDAD DE IP66 Y RESISTENCIA A IMPACTOS IK10. LLEVARÁ INCORPORADO UN CANOPY O SOMBRERETE DE TAMAÑO DE 700MM DE DIÁMETRO DE ALUMINIO EN AW 1050A. CON ACABADO DE PINTURA EN POLVO MEDIANTE ELECTRODEPOSICIÓN CON AL MENOS 60 MICRAS DE ESPESOR (RAL A ELEGIR POR LA DF) Y POSIBILIDAD DE ACABADO EXTRA BORDE DE MAR. CON BLOQUE ÓPTICO COMPUESTO DE 16LED DE ALTA EMISIÓN ALIMENTADOS A 500MA, DISPUESTOS SOBRE PCBA PLANA CON SENSOR DE TEMPERATURA, CON CONSUMO TOTAL DE 25,8W Y FLUJO INICIAL DE 4003LM, TEMPERATURA DE COLOR WW 3000K, IRC>70. CON PROTECTOR DE SOBRETENSIONES HASTA 10KV. INCLUYE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.			
MO02	1,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	20,90	
MO04	1,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	20,18	
MAQ004	0,600	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	19,81	
MATALU09	5,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM²	1,85	9,25	
MATALU53	1,000	u	LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCRHEDER O EQUIVALENTE 25,8W CON CANOPY	944,04	944,04	
						1.014,18
Suma la partida .....						1.014,18
Costes indirectos .....						60,85
TOTAL PARTIDA.....						1.075,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 154 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT068	u		LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCHREDER O EQUIVALENTE 24L 38,1W SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SHUFFLE POST TOP 24L DE SCHREDER O EQUIVALENTE, DE 38,1 W, DE FORMA CILÍNDRICA, COMPUESTA DE CUERPO Y FIJACIÓN EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO INYECTADO A ALTA PRESIÓN Y PROTECTOR DEL BLOQUE ÓPTICO DE POLICARBONATO PMMA. ÍNDICE DE ESTANQUEIDAD DE IP66 Y RESISTENCIA A IMPACTOS IK10. CON ACABADO DE PINTURA EN POLVO MEDIANTE ELECTRODEPOSICIÓN CON AL MENOS 60 MICRAS DE ESPESOR (RAL A ELEGIR POR LA DF) Y POSIBILIDAD DE ACABADO EXTRA BORDE DE MAR. CON BLOQUE ÓPTICO COMPUESTO DE 16LED DE ALTA EMISIÓN ALIMENTADOS A 500MA, DISPUESTOS SOBRE PCBA PLANA CON SENSOR DE TEMPERATURA, CON CONSUMO TOTAL DE 25,8W Y FLUJO INICIAL DE 4003LM, TEMPERATURA DE COLOR WW 3000K, IRC>70. CON PROTECTOR DE SOBRETENSIONES HASTA 10KV. INCLUYE MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.			
MO02	1,200	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	20,90	
MO04	1,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	20,18	
MAQ004	0,600	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	19,81	
MATALU09	5,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	1,85	9,25	
MATALU54	1,000	u	LUMINARIA SHUFFLE POST TOP DE SCRHEDER O EQUIVALENTE 38,1W	1.136,52	1.136,52	
						1.206,66
Suma la partida .....						1.206,66
Costes indirectos .....						6,00% 72,40
TOTAL PARTIDA.....						1.279,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

POLIDMAT073	u		SUM.INST.SEÑAL TRIAN.CIRC.OCTOG. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL TRIANGULAR, OCTOGONAL, RECTANGULAR, CIRCULAR O CUADRADA, REFLEXIVA Y TROQUELADA, INCLUSO POSTE DE SUSTENTACION EN ALUMINIO, TORNILLERIA Y ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA.			
MATSYB11	3,500	m	POSTE DE SUSTENTACION, P.P. DE TORNILLERÍA	15,00	52,50	
MATSYB26	1,000	u	SEÑAL TRIANGULAR, CIRCULAR, OCTG	101,28	101,28	
MO02	0,400	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	6,97	
MO04	0,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,36	
AUX01	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	4,49	
						168,60
Suma la partida .....						168,60
Costes indirectos .....						6,00% 10,12
TOTAL PARTIDA.....						178,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

POLIDMAT074	m²		MARCA VIAL REFLEXIVA BICAPA EN SÍMBOLOS BLANCA O AMARILLA PINTURA REFLEXIVA BICAPA BLANCA O AMARILLA, EN SÍMBOLOS REALMENTE PINTADOS, INCLUSO PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO			
MATSYB09	0,720	Kg	PINTURA DE TRÁFICO BLANCA O AMARILLA	3,32	2,39	
MATSYB07	0,480	kg	ESFERITAS DE VIDRIO	2,64	1,27	
MAQ018	0,030	h	BARREDORA	17,44	0,52	
MAQ017	0,150	h	CARRO PINTADOR AUTOPROPULSADO	16,40	2,46	
MO02	0,150	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	2,61	
MO04	0,150	h	PEON ORDINARIO	16,82	2,52	
						11,77
Suma la partida .....						11,77
Costes indirectos .....						6,00% 0,71
TOTAL PARTIDA.....						12,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 155 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT075</b>	<b>m</b>		<b>BARANDILLA ACERO GALVANIZADO</b> BARANDILLA DE 100 CM DE ALTURA, FORMADA POR: BARANDAL SUPERIOR DE TUBO CUADRADO DE PERFIL HUECO DE ACERO LAMINADO EN FRÍO DE 20X20X1,5 MM, CON BARROTES VERTICALES DE PERFIL MACIZO DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE DE DIÁMETRO 10 MM CON UNA SEPARACIÓN DE 10 CM, FIJADA MEDIANTE ANCLAJE MECÁNICO POR ATORNILLADO.			
MO04	0,200	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,36	
MATSYB02	2,100	m	TUBO CUADRADO DE PERFIL HUECO DE ACERO LAMINADO EN FRÍO DE 20X20X1,5 MM	5,83	12,24	
MATSYB03	10,050	m	REDONDO DE PERFIL MACIZO DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE DE 12 MM DE DIÁMETRO	6,52	65,53	
MATSYB04	4,000	u	ANCLAJE MECÁNICO CON TORNILLO INOX AISI 316	4,92	19,68	
MATSYB05	0,160	kg	IMPRIMACIÓN RESINAS PIGMENTADAS CON ÓXIDO DE HIERRO ROJO, CROMATO DE ZINC Y FOSFATO DE ZINC	12,95	2,07	
						102,88
Suma la partida .....						102,88
Costes indirectos .....						6,00%
						6,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>109,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT076</b>	<b>u</b>		<b>BANCO SMILE DE EDIGAL O SIMILAR</b> BANCO DE MEDIDAS 1800X630X450MM CON RESPALDO DE MEDIDAS 1500X394MM. ASIENTO COMPUESTO POR 5 LISTONES DE MADERA DE KOSSIPO DE MEDIDAS 1800X110X35MM Y RESPALDO COMPUESTO POR 3 LISTONES DE MADERA DE MEDIDAS 1500X110X35MM. MADERA CON UN CONTENIDO DE HUMEDAD COMPRENDIDO ENTRE 16 Y 20%. PROTEGIDOS CONTRA HONGOS E INSECTOS XILÓFAGOS CON UN TRATAMIENTO PROFUNDO DE LASUR AL AGUA EN NATURAL DE TRES MANOS, CEPILLADA Y CALIBRADA CON CANTOS BOLEADOS. BASES PARA LA FIJACIÓN DE LOS LISTONES DE MADERA DE FORMA SEMI TRIANGULAR, REALIZADAS EN ACERO AL CARBONO, ZINCADO CON IMPRIMACIÓN Y LACADAS DE 2MM DE ESPESOR, EN COLOR A DEFINIR POR LA D.O. PLETINAS DE SUJECCIÓN INTERMEDIAS. INCORPORA DOS REPOSABRAZOS DE ACERO AL CARBONO, ZINCADOS CON IMPRIMACIÓN Y LA DOS EN RAL A DEFINIR POR LA D.O. INCORPORA 2 TOMAS USB PARA RECARGA DE TELÉFONO MÓVIL. ANCLAJE MEDIANTE PERNOS DE M10 DE ACERO INOX. AISI 316L FIJADOS CON RESINA EPOXI. INCLUYE TRATAMIENTO ANTIGRAFITI.			
MO01	0,500	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	9,22	
MO04	0,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	8,41	
MATMOB20	1,000	u	BANCO SMILE DE EDIGAL O SIMILAR	1.347,37	1.347,37	
MATMOB21	1,000	u	ELEMENTOS AUXILIARES Y DE FIJACIÓN	85,20	85,20	
						1.450,20
Suma la partida .....						1.450,20
Costes indirectos .....						6,00%
						87,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.537,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT077</b>	<b>u</b>		<b>SUM.COLOCACIÓN PAPELERA MODELO MILENIUM 80 O SIMILAR</b> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CON CUERPO BASE Y ARO FABRICADOS EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO Y PINTADO EN COLOR GRIS OXIRÓN. SUPERFICIE LISA PARA FACILITAR SU LIMPIEZA. ÁREA DE APORTACIÓN CONSTITUIDA POR UNA TAPA DE CIERRE SUPERIOR UNIDA VERTICALMENTE POR DOS PAÑOS LATERALES A UN ANILLO INFERIOR SOLIDARIO CON EL CUERPO, FORMANDO DOS BOCAS DE LLENADO. SISTEMA DE CIERRE PROVISTO DE LLAVE TRIANGULAR ESTÁNDAR. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, BASE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TORNILLERÍA EN ACERO INOX AISI 316L. TOTALMENTE INSTALADA			
MO01	0,150	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	2,76	
MO03	0,400	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	6,90	
MO04	1,100	h	PEON ORDINARIO	16,82	18,50	
MAQ013	0,200	h	CAMION DE 7 T	30,00	6,00	
MATMOB04	1,000	u	PAPELERA MODELO MILENIUM 80 O SIMILAR	120,00	120,00	
						154,16
Suma la partida .....						154,16
Costes indirectos .....						6,00%
						9,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>163,41</b>

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



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 156 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT078	u		<b>SUM.INST. CARTEL INFORMATIVO</b> CARTEL INFORMATIVO, DE MADERA DE KOSSIPO, CON UN CONTENIDO DE HUMEDAD COMPRENDIDO ENTRE 16 Y 20%. PROTEGIDOS CONTRA HONGOS E INSECTOS XILÓFAGOS CON UN TRATAMIENTO PROFUNDO DE LASUR AL AGUA EN NATURAL DE TRES MANOS, CEPILLADA Y CALIBRADA CON CANTOS BOLEADOS, FORMADO POR DOS POSTES DE 0,15 M DE LADO Y 2,15 M DE ALTURA VISTA, Y TABLERO DE 0,90X0,70 M, CON TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L, EMBUTIDA Y PROTEGIDA CON TAPONES DE SEGURIDAD, FIJADO A UNA BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. ANCLAJE MEDIANTE PERNOS DE M10 DE ACERO INOX. AISI 316L FIJADOS CON RESINA EPOXI.			
MO02	0,400	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	6,97	
MO04	1,000	h	PEON ORDINARIO	16,82	16,82	
AUX01	0,300	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	26,94	
MATMOB08	0,630	m²	CARTEL INDICATIVO DE 900MM POR 700MM	455,00	286,65	
MATMOB09	1,000	u	ELEMENTOS AUXILIARES PARA ANCLAJE	43,50	43,50	
						380,88

Suma la partida .....	380,88
Costes indirectos .....	6,00%
	22,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>403,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

POLIDMAT079	u		<b>ÁRBOL EXISTENTE A TRASPLANTAR</b> RETIRADA Y POSTERIOR PLANTACIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE, PODA PREVIA A NUEVA PLANTACIÓN. INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1,50x1,50x1,50, TRANSPORTE, RELLENO DE SUSTRATO COMERCIAL FERTILIZADA. INCLUYE ABONADO, ENTUTORADO Y PRIMER RIEGO. CONTARÁ CON TRES TUTORES COLOCADOS FORMANDO ANGULOS DE 120º, DEJANDO LIBRE EL CEPELLÓN. SERAN DE ROLLIZO DE MADERA TRATADA EN AUTOCLAVE DE 6 CM DE DIÁMETRO Y 2 DE ALTO. SUJETARÁN EL ÁRBOL CON ABRAZADERAS ELASTICAS. SE INCLUIRÁ CLASIFICACION SMARTGARDEN DE CADA ÁRBOL, MEDIANTE ETIQUETA PLASTICA, CON OJAL METÁLICO Y CINTA DE AMARRE, DE MEDIDAS 215 MM X 157 MM IMPRESA EN COLOR A DOS CARAS CON TRATAMIENTNO UV E INTEMPERIE, MEDIANTE MODELO QR APROBADO POR EL SERVICIO MUNICIPAL DE MONTES, PARQUES Y JARDINES Y CREACIÓN DE FICHA TÉCNICA DE CADA ESPECIE SEGÚN MODELO DEL SERVICIO.			
MO02	0,195	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,40	
MO03	0,588	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	10,15	
MAQ009	0,160	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	4,61	
MAQ014	0,160	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	7,94	
MAQ015	0,066	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,12	
MATEST12	0,240	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	1,55	
MATEST10	0,066	m³	AGUA	0,25	0,02	
MATJARD01	3,375	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	57,07	
MATJARD32	1,000	u	TRASPLANTE ÁRBOL EXISTENTE	40,95	40,95	
						126,81

Suma la partida .....	126,81
Costes indirectos .....	6,00%
	7,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>134,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

POLIDMAT080	u		<b>PODA DE ÁRBOL EXISTENTE</b> PODA DE ÁRBOL EXISTENTE A CONSERVAR, EQUILIBRADO DE LA COPA Y REFALDADO, INCLUIDA LA RETIRADA Y PICADO DE LA MADERA EXTRAÍDA.			
MO01	0,500	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	9,22	
MO02	0,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	8,71	
MAQ014	0,160	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	7,94	
MAQ015	0,066	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,12	
						26,99

Suma la partida .....	26,99
Costes indirectos .....	6,00%
	1,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,61</b>

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



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 157 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT081	u		<b>CAMELIA JAPONICA 20-25 CM</b> SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CAMELIA JAPONICA DE ALTURA DE TRONCO LIBRE DE 2M, SUMINISTRADO EN CEPELLÓN. LA COPA SERÁ PROPORCIONADA Y PRESENTARÁN COMO MÍNIMO TRES RAMAS ESTRUCTURALES EQUILIBRADAS ENTRE SÍ, CON HOMOGENEIDAD ENTRE EL LOTE DE ÁRBOLES A PLANTAR SIN QUE PRESENTE SINTOMAS DE REVIRAMIENTO RADICULAR, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1,50x1,50x1,50, TRANSPORTE, RELLENO DE TIERRA VEGETAL (SUSTRATO COMERCIAL), INCLUYE ABONADO, ENTUTORADO Y PRIMER RIEGO. CONTARÁ CON TRES TUTORES COLOCADOS FORMANDO ANGULOS DE 120º, DEJANDO LIBRE EL CEPELLÓN. SERAN DE ROLLIZO DE MADERA TRATADA EN AUTOCLAVE DE 6 CM DE DIÁMETRO Y 2 DE ALTO. SUJETARÁN EL ÁRBOL CON ABRAZADERAS ELASTICAS. SE INCLUIRÁ CLASIFICACION SMARTGARDEN DE CADA ÁRBOL, MEDIANTE ETIQUETA PLASTICA, CON OJAL METÁLICO Y CINTA DE AMARRE, DE MEDIDAS 215 MM X 157 MM IMPRESA EN COLOR A DOS CARAS CON TRATAMIENTNO UV E INTEMPERIE, MEDIANTE MODELO QR APROBADO POR EL SERVICIO MUNICIPAL DE MONTES, PARQUES Y AJRDINES Y CREACIÓN DE FICHA TÉCNICA DE CADA ESPECIE SEGÚN MODELO DEL SERVICIO.			
MAQ009	0,160	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	4,61	
MAQ014	0,160	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	7,94	
MAQ015	0,066	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,12	
MO02	0,195	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,40	
MO03	0,588	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	10,15	
MATJARD12	1,000	u	CAMELIA JAPONICA 20-25CM	215,00	215,00	
MATEST12	0,240	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	1,55	
MATEST10	0,066	m³	AGUA	0,25	0,02	
MATJARD01	3,375	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	57,07	
						300,86
Suma la partida .....						300,86
Costes indirectos.....						6,00% 18,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>318,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						

POLIDMAT082	u		<b>MAGNOLIA DENUDATA "YELLOW RIVER" 20-25 CM</b> SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE MAGNOLIA DENUDATA "YELLOW RIVER" DE ALTURA DE TRONCO LIBRE DE 2M, SUMINISTRADO EN CEPELLÓN. LA COPA SERÁ PROPORCIONADA Y PRESENTARÁN COMO MÍNIMO TRES RAMAS ESTRUCTURALES EQUILIBRADAS ENTRE SÍ, CON HOMOGENEIDAD ENTRE EL LOTE DE ÁRBOLES A PLANTAR SIN QUE PRESENTE SINTOMAS DE REVIRAMIENTO RADICULAR, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1,50x1,50x1,50, TRANSPORTE, RELLENO DE TIERRA VEGETAL (SUSTRATO COMERCIAL), INCLUYE ABONADO, ENTUTORADO Y PRIMER RIEGO. CONTARÁ CON TRES TUTORES COLOCADOS FORMANDO ANGULOS DE 120º, DEJANDO LIBRE EL CEPELLÓN. SERAN DE ROLLIZO DE MADERA TRATADA EN AUTOCLAVE DE 6 CM DE DIÁMETRO Y 2 DE ALTO. SUJETARÁN EL ÁRBOL CON ABRAZADERAS ELASTICAS. SE INCLUIRÁ CLASIFICACION SMARTGARDEN DE CADA ÁRBOL, MEDIANTE ETIQUETA PLASTICA, CON OJAL METÁLICO Y CINTA DE AMARRE, DE MEDIDAS 215 MM X 157 MM IMPRESA EN COLOR A DOS CARAS CON TRATAMIENTNO UV E INTEMPERIE, MEDIANTE MODELO QR APROBADO POR EL SERVICIO MUNICIPAL DE MONTES, PARQUES Y AJRDINES Y CREACIÓN DE FICHA TÉCNICA DE CADA ESPECIE SEGÚN MODELO DEL SERVICIO.			
MAQ009	0,160	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	4,61	
MAQ014	0,160	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	7,94	
MAQ015	0,066	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,12	
MO02	0,195	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,40	
MO03	0,588	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	10,15	
MATEST12	0,240	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	1,55	
MATEST10	0,066	m³	AGUA	0,25	0,02	
MATJARD01	3,375	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	57,07	
MATJARD34	1,000	u	MAGNOLIA DENUDATA "YELLOW RIVER"	182,50	182,50	
						268,36
Suma la partida .....						268,36
Costes indirectos.....						6,00% 16,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>284,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 158 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT083	u		<b>GINKKO BILOBA 16-18 CM</b> SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GINKKO BILOBA DE ALTURA DE TRONCO LIBRE DE 2M, SUMINISTRADO EN CEPELLÓN. LA COPA SERÁ PROPORCIONADA Y PRESENTARÁN COMO MÍNIMO TRES RAMAS ESTRUCTURALES EQUILIBRADAS ENTRE SÍ, CON HOMOGENEIDAD ENTRE EL LOTE DE ÁRBOLES A PLANTAR SIN QUE PRESENTE SINTOMAS DE REVIRAMIENTO RADICULAR, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1,50x1,50x1,50, TRANSPORTE, RELLENO DE TIERRA VEGETAL (SUSTRATO COMERCIAL), INCLUYE ABONADO, ENTUTORADO Y PRIMER RIEGO. CONTARÁ CON TRES TUTORES COLOCADOS FORMANDO ANGULOS DE 120º, DEJANDO LIBRE EL CEPELLÓN. SERAN DE ROLLIZO DE MADERA TRATADA EN AUTOCLAVE DE 6 CM DE DIÁMETRO Y 2 DE ALTO. SUJETARÁN EL ÁRBOL CON ABRAZADERAS ELASTICAS. SE INCLUIRÁ CLASIFICACION SMARTGARDEN DE CADA ÁRBOL, MEDIANTE ETIQUETA PLASTICA, CON OJAL METÁLICO Y CINTA DE AMARRE, DE MEDIDAS 215 MM X 157 MM IMPRESA EN COLOR A DOS CARAS CON TRATAMIENTNO UV E INTEMPERIE, MEDIANTE MODELO QR APROBADO POR EL SERVICIO MUNICIPAL DE MONTES, PARQUES Y AJRDINES Y CREACIÓN DE FICHA TÉCNICA DE CADA ESPECIE SEGÚN MODELO DEL SERVICIO.			
MAQ009	0,160	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	4,61	
MAQ014	0,160	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	7,94	
MAQ015	0,066	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,12	
MO02	0,195	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	3,40	
MO03	0,588	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	10,15	
MATEST12	0,240	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	1,55	
MATEST10	0,066	m³	AGUA	0,25	0,02	
MATJARD01	3,375	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	57,07	
MATJARD38	1,000	u	GINKKO BILOBA 16-18 CM	185,25	185,25	
						271,11
Suma la partida .....						271,11
Costes indirectos .....						6,00%
						16,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>287,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						

POLIDMAT084	u		<b>CUADRO ELÉCTRICO TRES PUERTAS</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO DE MANDO FORMADO POR ARMARIO GENERAL CON TRES PUERTAS (UNA PARA ALOJAR EL MÓDULO DE RIEGO). FABRICADO EN CHAPA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 DE 2MM DE ESPESOR SEGÚN EN 14301, CON CERRADURAS HOMOLOGADAS POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y PLACAS DE MONTAJE AISLANTES. LA CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN IRÁ EN EL MÓDULO DE MEDIDA CON CONTADOR ELECTRÓNICO QUE PERMITIRÁ MEDICIONES DE ENERGÍA ACTIVA, DOBLE TARIFA Y DE ENERGÍA REACTIVA. UNIDAD DE PROTECCIÓN Y MANDO: LLEVARÁ INTERRUPTOR DIFERENCIAL ANTITORMENTA CON RECONEXIÓN AUTÓMATICA, LA INTENSIDAD DE DEFECTO UMBRAL DE DESCONEXIÓN DE LOS MISMOS SERÁ DE 300MA. UNIDAD ESTABILIZADORA REDUCTORA DE TENSIÓN. UNIDAD DE COMUNICACIONES. CON HABITÁCULO PARA ALOJAR EL MÓDULO DE RIEGO Y SERVIDOR DE CONTROL DE ACCESOS. CIERRES DE MANILLA GIRATORIA DE TRIPLE ACCIÓN Y JUNTA ESTANQUEIDAD. IP65 E IK10. TEJADILLO AUTOVENTILADO. REJILLAS DE VENTILACIÓN. CON PROTECCIONES TÉRMICO- DIFERENCIALES, Y PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES. ATENDIENDO SU CONFIGURACIÓN AL ESQUEMA UNIFILAR INCLUIDO EN PLANOS. RELOJ ASTRONÓMICO PARA ENCENDIDOS.INCLUYE CIMENTACIÓN Y RESTO DE MEDIOS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
MO01	5,000	h	ENCARGADO DE OBRA	18,43	92,15	
MO02	5,000	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	87,10	
MATALU14	1,000	u	CUADRO ELÉCTRICO 3 PTAS MERCURIO O EQUIVALENTE	11.500,00	11.500,00	
AUX02	3,300	m³	HORMIGÓN HA-25/P/20	95,46	315,02	
						11.994,27
Suma la partida .....						11.994,27
Costes indirectos .....						6,00%
						719,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12.713,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL SETECIENTOS TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 159 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT085</b>	<b>m²</b>		<b>PLANTAS TAPIZANTES</b>			
			SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE PLANTAS TAPIZANTES, SUMINISTRADAS EN MACETA, SIN QUE PRESENTE SINTOMAS DE REVIRAMIENTO RADICULAR, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 0,5M DE PROFUNDIDAD, TRANSPORTE, RELLENO DE SUSTRATO COMERCIAL FERTILIZADA Y PRIMER RIEGO.			
MAQ009	0,020	h	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA	28,79	0,58	
MAQ014	0,020	h	CAMIÓN GRÚA DE 10 T	49,65	0,99	
MAQ015	0,020	h	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	0,34	
MO02	0,050	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,87	
MO03	0,200	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	3,45	
MATEST12	0,200	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	1,29	
MATEST10	0,066	m³	AGUA	0,25	0,02	
MATJARD01	0,500	m³	SUSTRATO COMERCIAL	16,91	8,46	
MATJARD40	1,000	m²	PLANTAS TAPIZANTES	3,50	3,50	
						19,50
			Suma la partida .....			19,50
			Costes indirectos .....	6,00%		1,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT086</b>	<b>m²</b>		<b>CUBRICIÓN DECORATIVA CON CORTEZA DE PINO</b>			
			CUBRICIÓN DECORATIVA, CON CAPA UNIFORME, DE 5 CM DE ESPESOR, DE CORTEZA DE PINO, CALIDAD EXTRA, DE 8/15 MM, PARA USO DECORATIVO, EXTENDIDA DE FORMA MANUAL, SOBRE MALLA DE POLIPROPILENO NO TEJIDO, DE 150 MM/S DE PERMEABILIDAD AL AGUA, EXPRESADA COMO ÍNDICE DE VELOCIDAD, SEGÚN ISO 11058, Y 90 G/M² DE MASA SUPERFICIAL, CON FUNCIÓN ANTIHIERBAS.			
MO02	0,086	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,50	
MO03	0,269	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	4,64	
MATJARD14	0,050	m³	CORTEZA DE PINO, CALIDAD EXTRA, DE 8/15 MM, PARA USO DECORATIVO	55,81	2,79	
MATJARD13	0,086	m²	MALLA DE POLIPROPILENO NO TEJIDO, DE 150 MM/S DE PERM Y 90G/M2	17,24	1,48	
MATEST10	0,006	m³	AGUA	0,25	0,00	
						10,41
			Suma la partida .....			10,41
			Costes indirectos .....	6,00%		0,62
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TRES CÉNTIMOS

<b>POLIDMAT088</b>	<b>u</b>		<b>CONEXIÓN RED ABASTECIMIENTO EXISTENTE</b>			
			CONEXIÓN RED DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE DE DIÁMETRO CON TUBO DE FD DE DIÁMETRO SEGÚN PLANOS, INCLUYENDO LA EXCAVACIÓN Y RELLENO, CON TODOS LOS MATERIALES Y PIEZAS NECESARIAS (BRIDAS UNIVERSALES, T DE DERIVACIÓN, CARRETE DE MONTAJE, ETC), PIEZAS ESPECIALES SI FUESE NECESARIO CON SUS CORRESPONDIENTES ANCLAJES, INCLUSO EL CORTE DE SUMINISTRO Y DESAGÜE DE LA RED, REALIZADO POR PERSONAL DE LA EMPRESA CONCESIONARIA DEL SERVICIO MUNICIPAL HASTA LOGRAR EL RESTABLECIMIENTO NORMAL DEL SUMINISTRO.			
MO04	8,000	h	PEON ORDINARIO	16,82	134,56	
MO03	8,000	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	138,08	
MATABA06	50,000	m	TUBO FUNDICION DUCTIL DN ø100MM..+PP PIEZAS	27,50	1.375,00	
MATABA07	0,250	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	1,38	
AUX05VI	3,000	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA TTT I/ENTIBACIÓN Y AGOT.	12,86	38,58	
						1.687,60
			Suma la partida .....			1.687,60
			Costes indirectos .....	6,00%		101,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.788,86</b>

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



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 160 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT089</b>	<b>m³</b>		<b>CAMA DE ARENA</b>			
			ARENA DE RIO EN FORMACIÓN DE CAMA PARA ASIENTO DE TUBERÍAS			
MO02	0,110	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,92	
MO04	0,110	h	PEON ORDINARIO	16,82	1,85	
MATABA07	1,050	m³	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM	5,50	5,78	
						9,55
			Suma la partida .....			9,55
			Costes indirectos .....		6,00%	0,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DOCE CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT090</b>	<b>m</b>		<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO D125 PVC CORR</b>			
			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO D125 MM DE PVC CORRUGADO DE DOBLE PARED UTILIZADO COMO PASATUBOS BAJO ACERAS Y CALZADAS			
MO04	0,006	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,10	
MATABA52	1,000	m	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO D125 MM	3,51	3,51	
						3,61
			Suma la partida .....			3,61
			Costes indirectos .....		6,00%	0,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,83</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT091</b>	<b>m</b>		<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO D110 PVC CORR</b>			
			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO D110 MM DE PVC CORRUGADO DE DOBLE PARED UTILIZADO COMO PASATUBOS BAJO ACERAS Y CALZADAS			
MO04	0,006	h	PEON ORDINARIO	16,82	0,10	
MATABA19	1,000	m	TUBERÍA DE PVC CORRUGADO D110 MM	2,28	2,28	
						2,38
			Suma la partida .....			2,38
			Costes indirectos .....		6,00%	0,14
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,52</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT092</b>	<b>m</b>		<b>SUM INST. TUBERIA DE PE D25 BANDA AZUL O EQUIVALENTE</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO BANDA AZUL O EQUIVALENTE DE D25MM SEGÚN NORMA UNE 53.131 Y UNE 53.133, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITOS, MANGUITOS DE UNIÓN, MANGUITOS PASANTES, TAPONES, BRIDAS CIEGAS RACORES, PEORTABRIDAS, BRIDAS LOCAS, TERMINALES, CASQUILLOS Y CONOS DE REDUCCIÓN, ETC. TOTALMENTE COLOCADAS Y PROBADA.			
MO02	0,015	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,26	
MO03	0,015	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	0,26	
MATRIE01	1,000	m	TUBO PEAD PN10 DE 25	0,68	0,68	
MATRIE02	1,000	u	PP ACC TUBO PEAD DE 25	0,12	0,12	
						1,32
			Suma la partida .....			1,32
			Costes indirectos .....		6,00%	0,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT093</b>	<b>m</b>		<b>SUM INST. TUBERIA DE PE D32 BANDA AZUL O EQUIVALENTE</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO BANDA AZUL O EQUIVALENTE DE D32MM SEGÚN NORMA UNE 53.131 Y UNE 53.133, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITOS, MANGUITOS DE UNIÓN, MANGUITOS PASANTES, TAPONES, BRIDAS CIEGAS RACORES, PEORTABRIDAS, BRIDAS LOCAS, TERMINALES, CASQUILLOS Y CONOS DE REDUCCIÓN, ETC. TOTALMENTE COLOCADAS Y PROBADA.			
MO02	0,015	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,26	
MO03	0,015	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	0,26	
MATRIE09	1,000	m	TUBO PEAD PN10 DE 32	0,75	0,75	
MATRIE10	1,000	u	PP ACC TUBO PEAD DE 32	0,18	0,18	
						1,45
			Suma la partida .....			1,45
			Costes indirectos .....		6,00%	0,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 161 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT094</b>	<b>m</b>		<b>SUM INST. TUBERIA DE PE D40 BANDA AZUL O EQUIVALENTE</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO BANDA AZUL O EQUIVALENTE DE D40MM SEGÚN NORMA UNE 53.131 Y UNE 53.133, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITOS, MANGUITOS DE UNIÓN, MANGUITOS PASANTES, TAPONES, BRIDAS CIEGAS RACORES, PEORTABRIDAS, BRIDAS LOCAS, TERMINALES, CASQUILLOS Y CONOS DE REDUCCIÓN, ETC. TOTALMENTE COLOCADAS Y PROBADA.			
MO02	0,015	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,26	
MO03	0,015	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	0,26	
MATRIE05	1,000	m	TUBO PEAD PN10 DE 40	0,85	0,85	
MATRIE06	1,000	u	PP ACC TUBO PEAD DE 40	0,20	0,20	
						1,57
			Suma la partida .....			1,57
			Costes indirectos .....	6,00%		0,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT095</b>	<b>m</b>		<b>SUM INST. TUBERIA DE PE D16 2L/H 0,33 M</b>			
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO BAJA DENSIDAD DE D16MM CON GOTEROS AUTOCOMPENSANTES DE 2L/H Y 1,2MM DE ESPESOR DE PARED, GOTERO PLANO INTEGRADO TERMOSOLDADO A LA TUBERÍA. MEMBRANA DE SILICONA INYECTADA RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS USADOS EN JARDINERÍA, CLORO INCLUIDO. GRAN CÁMARA DE REGULACIÓN. RANGO DE TRABAJO DE 0,5 A 3,0 BAR. MÁXIMA UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA. CV<0.5 % (CLASE A). MÁXIMA ÁREA DE FILTRADO. TOTALMENTE COLOCADAS Y PROBADA.			
MO02	0,015	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	0,26	
MO03	0,015	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	0,26	
MATRIE03	1,000	m	TUBO PE 16MM CON GOTERO	2,20	2,20	
						2,72
			Suma la partida .....			2,72
			Costes indirectos .....	6,00%		0,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,88</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT096</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA DE PASO 0.50x0.50x1M RIEGO</b>			
			ARQUETA DE PASO EN HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 0.50x0.50x1 M. Y 0.15 M DE ESPESOR, CON TAPA RELLENABLE Y MARCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL 40X40CM, DE ACUERDO A LA NORMA EN GJS 400-14 CON REVESTIMIENTO A BASE DE COPOLÍMERO EN FASE ACUOSA, CLASE B-125 (GRUPO 2) SEGÚN EN 124, CON PATILLAS SOBRESALIENTES Y ROBLÓN ROTULADO CON LA LEYENDA "CONCELLO DE VIGO. REGA". FONDO DE LA ARQUETA DE GRAVA DRENANTE 25MM Y 10CM DE ESPESOR. CIERRE ANTIVANDÁLICO. INCLUYE ETIQUETA PLÁSTICA Y ROTULADA DE FORMA INDELEBLE IDENTIFICANDO CADA SECTOR DE RIEGO.			
MO04	1,500	h	PEON ORDINARIO	16,82	25,23	
MO03	0,750	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	12,95	
MAQ001	0,004	h	RETROEXC.NEUMAT.MEDIANA	35,70	0,14	
MAQ002	0,022	h	CAMION DE 12 T	39,00	0,86	
MATALU04	1,000	u	MARCO Y TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL CLASE B-125 40X40CM	75,00	75,00	
MATEST12	0,064	m³	GRAVA DRENANTE	6,47	0,41	
AUX01	0,390	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20	89,81	35,03	
AUX04	6,360	m²	ENCOFRADO DE MADERA PLANO	13,36	84,97	
						234,59
			Suma la partida .....			234,59
			Costes indirectos .....	6,00%		14,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>248,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 162 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
POLIDMAT097	u		<b>VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN</b> SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN 100 MM EN ACOMETIDA A RED DE ABASTECIMIENTO Y DN32 EN RED DE RIEGO, CON CUERPO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL (EN-GJS-400/500 SEGÚN EN 1563), REVESTIDA TOTALMENTE DE ELASTÓMERO (POM, APTO PARA AGUA POTABLE), MÍNIMO PN 16 BAR, TUERCA DE ACCIONAMIENTO EN LATÓN RESISTENTE A LA DESGALVANIZACIÓN, REVESTIMIENTO INTERIOR MEDIANTE EMPOLVADO EPOXI. INCLUSO CONEXIÓN A POZO DE REGISTRO. TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.			
MO02	0,370	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	6,45	
MO03	0,370	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	6,39	
MO04	0,185	h	PEON ORDINARIO	16,82	3,11	
MAQ004	0,090	h	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	2,97	
MATABA11	1,000	u	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN	150,00	150,00	
						168,92
Suma la partida .....						168,92
Costes indirectos.....						10,14
TOTAL PARTIDA.....						179,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

POLIDMAT098	u		<b>CAUDALÍMETRO</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETRO ENTRE BRIDAS DN63-160 CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: -TAMAÑO: DN63-160 -CONEXIONES: BRIDAS DIN PN16 -MATERIAL BRIDAS: AC. CARBONO PINTADAS -MATERIAL RECUBRIMIENTO INTERNO/ELECTRODOS: POLIPROPILENO/INOX 316 -PRECISIÓN: +/-0,4% DEL VALOR MEDIDO A FONDO DE ESCALA -MONTAJE: COMPACTO -DISEÑO/CLASIF. ELÉCTRICA: TODOS LOS CAUDALÍMETROS CON IP67 -UNIDAD ELECTRÓNICA INTEGRAL BASADA EN MICROPROCESADOR -INDICACIÓN Y TOTALIZACIÓN EN PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA -COMUNICACIÓN: 4-20 MA + HART -LIMITE DE TEMPERATURA DE FLUIDO DE PROCESO: -6 A +70º C - ALIMENTACIÓN: 100 ... 230 V AC, 50 HZ			
MO02	0,500	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	8,71	
MATABA45	1,000	u	CAUDALÍMETRO DN63-160	350,39	350,39	
						359,10
Suma la partida .....						359,10
Costes indirectos.....						21,55
TOTAL PARTIDA.....						380,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

POLIDMAT099	u		<b>CUADRO DE RIEGO</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO PARA ALOJAR EL PROGAMADOR DE RIEGO, DE UNA PUERTA. FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 DE 2 MM DE ESPESOR SEGÚN EN 14301, PINTADO EN RAL A ELEGIR POR LA DO. CON HABITÁCULO PARA ALOJAR EL MÓDULO DE RIEGO Y SERVIDOR DE CONTROL DE ACCESOS. CIERRE DE MANILLA GIRATORIA DE TRIPLE ACCIÓN Y JUNTA ESTANQUEIDAD. IP65 E IK10. TEJADILLO AUTOVENTILADO. REJILLAS DE VENTILACIÓN. INCLUYE ELEMENTOS PARA ANCLAJE A CUADRO DE MANDO DE ALUMBRADO EXISTENTE. INCLUYENDO PROTECCIONES TÉRMICO Y DIFERENCIALES, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, RELOJ ASTRONÓMICO, LUZ INTERNA, TOMAS DE ENCHUFE SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR. INCLUYE RESTO DE MEDIOS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
MO02	4,000	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	69,68	
MO03	4,000	h	OFICIAL SEGUNDA	17,26	69,04	
MATRIE11	1,000	u	CUADRO DE RIEGO ACERO INOX 304	852,75	852,75	
						991,47
Suma la partida .....						991,47
Costes indirectos.....						59,49
TOTAL PARTIDA.....						1.050,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 163 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>POLIDMAT100</b>	<b>u</b>		<b>KIT DE CONTROL CON ELECTROVÁLVULA Y ARQUETA</b>			
			KIT DE CONTROL CON ELECTROVÁLVULA 3/4" Y ARQUETA, INCLUSO CONEXIONADO A LA RED ELÉCTRICA, TOTALMENTE TERMINADO E INSTALADO.			
MO04	1,000	h	PEON ORDINARIO	16,82	16,82	
MATRIE12	1,000	u	ARQUETA HDPE	37,77	37,77	
MATRIE13	1,000	u	KIT DE CONTROL CON ELCTR.3/4"	42,75	42,75	
MATRIE14	10,000	m	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	1,34	13,40	
						110,74
			Suma la partida .....			110,74
			Costes indirectos.....		6,00%	6,64
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>117,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>POLIDMAT101</b>	<b>u</b>		<b>PROGRAMADOR ELECTRÓNICO ESP-LXME O SIMILAR</b>			
			PROGRAMADOR ELECTRÓNICO, PARA 12 ESTACIONES, ESP-LXME DE RAINBIRD O SIMILAR NORMA IP68. INCLUYE CONEXIÓN ELÉCTRICA EN EL CUADRO DE MANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO, CON ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DIRECTA. INCLUYE PROTECCIONES TÉRMICAS Y DIFERENCIALES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CERTIFICADO DE INSTALADOR ELÉCTRICO AUTORIZADO. SERÁ COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE COMUNICACIONES APROBADO POR EL AYUNTAMIENTO. TOTALMENTE INSTALADO.			
MATRIE04	1,000	u	PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 EST	348,00	348,00	
MO02	0,100	h	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	17,42	1,74	
						349,74
			Suma la partida .....			349,74
			Costes indirectos.....		6,00%	20,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>370,72</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						







Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 165 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 16. PROGRAMA DE TRABAJOS**

INDICE

	Pág.
1. OBJETO .....	2
2. GENERALIDADES .....	2
3. PROGRAMA DE TRABAJOS .....	3



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 166 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto el desarrollo de los programas de trabajo en tiempos y coste óptimos, de carácter indicativo como información para la posterior redacción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 2. GENERALIDADES

Hay una serie de actividades, independientemente de las administrativas derivadas de la adjudicación de la obra, que se deben de realizar previamente al comienzo de las obras propiamente dichas. Estas actividades son:

- Replanteo
- Acta de replanteo
- Implantación

Replanteo: Permite dos cosas: por una parte comprobar la topografía del Proyecto, es decir si el Proyecto definido en planos y mediciones se ajusta al terreno, comprobando, además, las mediciones y los servicios que aparecen, y por otra parte fijar los puntos (bases) topográficos necesarios para poder ejecutar dicho Proyecto.

Esta labor la ejecutan los equipos de topografía de la obra.

Acta de Replanteo: En ella se refleja si lo expresado en el Proyecto y lo existente en el terreno coincide o en su lugar expresar las diferencias.

Implantación: Consiste en el montaje de las instalaciones generales tales como oficinas y vestuarios.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 167 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

3. PROGRAMA DE TRABAJOS

Actividades	MESES																		P.E.M.	P.B.L.	P.B.L.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL	S/IVA	TOTAL									
REPLANTEO Y ACOPIOS																					
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS																					
	11.307,54	11.307,54	11.307,54	11.307,54	11.307,54														56.537,71	67.279,87	81.408,65
PAVIMENTACIÓN																					
						22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60	22.401,60				246.417,56	293.236,90	354.816,64
MUROS DE MAMPOSTERÍA																					
					21.512,54	21.512,54	21.512,54	21.512,54	21.512,54	21.512,54									129.075,25	153.599,55	185.855,45
REDES DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																					
				696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17	696,17					7.657,91	9.112,91	11.026,62
REDES DE SANEAMIENTO DE PLUVIALES																					
				3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48	3.498,48					38.483,26	45.795,08	55.412,05
REPOSICIÓN DE SERVICIOS RED ELÉCTRICA																					
				4.287,06	4.287,06	4.287,06	4.287,06												17.148,25	20.406,42	24.691,77
REPOSICIÓN DE SERVICIOS TELECOMUNICACIONES																					
				895,13	895,13	895,13	895,13												3.580,51	4.260,81	5.155,58
ALUMBRADO																					
									12.433,24	12.433,24	12.433,24	12.433,24	12.433,24	12.433,24	12.433,24				99.465,92	118.364,44	143.220,98
SEÑALIZACIÓN																					
									387,76	387,76	387,76	387,76	387,76	387,76	387,76	387,76			3.102,11	3.691,51	4.466,73
MOBILIARIO URBANO																					
									4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	4.254,65	42.546,54	50.630,38	61.262,76
JARDINERÍA Y RIEGO																					
									8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	8.431,29	84.312,94	100.332,40	121.402,20
GESTIÓN DE RESIDUOS																					
	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	1.325,00	23.850,00	28.381,50	34.341,62
SEGURIDAD Y SALUD																					
	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	361,46	6.506,32	7.742,52	9.368,45
VARIOS																					
	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	2.773,80	49.928,33	59.414,71	71.891,80
TOTAL	15.767,80	15.767,80	15.767,80	25.144,64	46.657,18	57.751,24	57.751,24	52.569,05	78.076,00	78.076,00	56.563,46	56.563,46	56.563,46	56.563,46	52.368,81	52.368,81	17.146,21	17.146,21	808.612,61	962.249,01	1.164.321,30





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 169 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 17. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

INDICE

	Pág.
1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	2
2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN .....	2
3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN .....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 170 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

De acuerdo con lo expuesto en el Documento nº 4, el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) asciende a la cantidad de **OCHOCIENTOS OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (808.612,61€).**

2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto base de licitación se obtiene aplicando al PEM el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial.

De acuerdo con esto se obtiene

PEM.....	808.612,61€
Gastos Generales (13% PEM) .....	105.119,64€
Beneficio Industrial (6% PEM) .....	48.516,76€
PBL .....	962.249,01€

El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA) asciende a la cantidad de **NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON UN CÉNTIMO (962.249,01€).**

I.V.A. (21%).....	202.072,29€
PBL .....	1.164.321,30€

3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Añadiendo el coste de las expropiaciones y servicios afectados al presupuesto base de licitación obtenemos el presupuesto para el conocimiento de la administración.

PBL (SIN IVA).....	962.249,01€
I.V.A. (21%) .....	202.072,29€
TOTAL.....	1.164.321,30€

Asciende por tanto el PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN a la cantidad **UN MILLÓN CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (1.164.321,30€).**



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 171 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 172 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 18. CONTROL DE CALIDAD**



INDICE

	Pág.
1. CONTROL DE CALIDAD .....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 173 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. CONTROL DE CALIDAD

Se adjunta a continuación el plan de control de calidad a realizar durante la ejecución de las obras.

Unidad	Descripción	Cantidad
<b>1. PAVIMENTACIÓN</b>		
<b>1.1.</b>	<b>Hormigón HM-20</b>	
Ud	Toma de muestra de hormigón fresco, medida de Cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, pulido y ensayo a compresión a 7 y 28 días, (incluyendo desplazamientos) Norma UNE 12350-1, 12350-2, 12390-2, 12390-3	20
<b>1.2.</b>	<b>Zahorra. Identificación y clasificación (532,34 M³)</b>	
Ud	Humedad natural mediante secado en estufa (Zahorra) - UNE EN 1097-5	1
Ud	Análisis granulométrico por tamizado de zahorra - UNE EN 933-1	1
Ud	Límites de Atterberg. Límite Líquido por el método del aparato de Casagrande - UNE 103103-94	1
Ud	Límites de Atterberg. Límite Plástico - UNE 103104-93	1
Ud	Equivalente de Arena - UNE EN 933-8. ANEXO A	1
Ud	Ensayo de compactación Proctor Modificado - UNE EN 13286-2	1
Ud	Coeficiente de desgaste Los Ángeles - UNE EN 1097-2	1
Ud	Contenido de finos del árido grueso - UNE EN 933-2	1
Ud	Índice de lajas y agujas de los áridos de una zahorra - UNE EN 933-3	1
Ud	Determinación del nº de caras de fractura en una zahorra - UNE EN 933-5	1
<b>1.3.</b>	<b>Zahorra. Densidades "in situ (isótopos radiactivos)"</b>	
Ud	Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad por medio de isótopos radiactivos (mínimo facturable 10 determinaciones por desplazamiento) - ASTM D-3017	20
<b>1.4.</b>	<b>Zahorra. Placas de carga</b>	
Ud	Ensayo de carga vertical mediante placa estática, (sin incluir elemento de reacción) - UNE 103808	4
<b>1.5.</b>	<b>Bordillo de Granito</b>	
Ud	Resistencia a flexión - UNE EN 12372	1
Ud	Determinación de la densidad aparente y porosidad abierta - UNE-EN 1936:99	1
Ud	Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica - UNE EN 13755	1
Ud	Determinación de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento - UNE-EN 1341 ANEXO D	1
<b>1.6.</b>	<b>Adoquín de Granito</b>	
Ud	Resistencia a la compresión - UNE EN 1926	1
Ud	Resistencia al deslizamiento/derrape - UNE EN 1342	1
Ud	Determinación de la densidad aparente y porosidad abierta - UNE-EN 1936:99	1
Ud	Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica - UNE EN 13755	1
<b>1.7.</b>	<b>Losa de Granito</b>	
Ud	Identificación y clasificación/Medidas geométricas -UNE-EN 12440	1



Unidad	Descripción	Cantidad
Ud	Determinación de la densidad aparente y porosidad abierta - UNE-EN 1936:99	1
Ud	Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica - UNE EN 13755	1
Ud	Resistencia a la flexión - UNE EN 12372	1
Ud	Resistencia al deslizamiento/derrape - UNE EN 1341	1
<b>1.8.</b>	<b>Hormigón HF-4,5</b>	
Ud	Toma de muestra de hormigón fresco, medida de Cono, fabricación de hasta 3 probetas prismáticas de 15x15x30 cm, curado y ensayo a flexotracción a 7 y 28 días, (incluyendo desplazamientos) Norma UNE-EN 12350-1, 12350-2, 12390-1, 12390-2, 12390-5.	1
<b>1.9.</b>	<b>M.B.C. AC-22</b>	
Ud	Fabricación de probetas y determinación de la densidad máxima de una mezcla, de la densidad aparente de la probetas y del contenido de huecos de la mezcla UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-8 y UNE-EN 12697-30 / 12697-32	1
Ud	Contenido de ligante de una mezcla bituminosa UNE-EN 12697-1	1
Ud	Granulometría de los áridos extraídos de una mezcla bituminosa - UNE-EN 12697-2	1
<b>1.10.</b>	<b>M.B.C. AC-16</b>	
Ud	Fabricación de probetas y determinación de la densidad máxima de una mezcla, de la densidad aparente de la probetas y del contenido de huecos de la mezcla UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-8 y UNE-EN 12697-30 / 12697-32	1
Ud	Contenido de ligante de una mezcla bituminosa - UNE-EN 12697-1	1
Ud	Granulometría de los áridos extraídos de una mezcla bituminosa - UNE-EN 12697-2	1
<b>3. SANEAMIENTO</b>		
<b>3.1.</b>	<b>Inspección final con videocámara robotizada</b>	
MI	Inspección de tuberías de saneamiento de en sección de 315 a 800 mm, mediante CCTV en color, con personal especializado, con elaboración de informe del estado de las tuberías, incluida movilización de equipos técnicos y materiales al lugar de trabajo. Incluso pendientes de la red. (Mínimo facturable 500 m/ desp)	587,28
<b>3.2.</b>	<b>Pruebas servicio/funcionamiento de instalaciones de saneamiento</b>	
Ud	Saneamiento estanquidad de la red general	4
<b>4. ALUMBRADO PÚBLICO</b>		
<b>4.1.</b>	<b>Pruebas servicio/funcionamiento de instalaciones de electricidad</b>	
Ud	Pruebas de funcionamiento de la instalación realizadas a cargo de técnico competente para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación, incluyendo pruebas de funcionamiento en el cuadro eléctrico, medida de resistencia de puesta a tierra, continuidad del conductor de protección en todos los báculos, medida de intensidades y tiempos de disparo de diferenciales, resistencia de bucle, tensiones de contacto, caídas de tensión, equilibrado de fases, consumos, funcionamiento de la aparamenta y auxiliares eléctricos, funcionamiento de automatismos, doble nivel de iluminación, medidas de niveles de iluminación por el método de los 9 puntos	1
Ud	Verificaciones e inspecciones según la ICT-BT-05 del RBT (RD 842/2002)	1



Unidad	Descripción	Cantidad
Ud	Verificaciones e inspecciones según la instrucción técnica complementaria EA-05 del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD1890/2008)	1
Ud	Medidas luminotécnicas en las instalaciones de alumbrado exterior según instrucción técnica complementaria EA-07 del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD1890/2008)	1
Ud	Visita a obra a cargo de técnico competente para control de materiales	2
<b>5. SEÑALIZACIÓN</b>		
<b>5.1.</b>	<b>Marca vial</b>	
Ud	Determinación de la Reflexión bajo iluminación diurna "Qd" (mínimo 10/desp)	10
Ud	Determinación de la Retrorreflexión bajo la iluminación de los foros de un vehículo RL (mínimo 10/desp)	10
<b>6. MOBILIARIO URBANO</b>		
<b>6.1.</b>	<b>Acero Inoxidable</b>	
Ud	Clasificación de Acero Inoxidable	1
<b>7. JARDINERÍA Y RIEGO</b>		
<b>7.1.</b>	<b>Pruebas servicio/funcionamiento de instalaciones de fontanería</b>	
Ud	Prueba de presión y estanqueidad en un tramo de la red según PPTG para tuberías de Abastecimiento de Agua o norma UNE-EN 805, incluso emisión de Acta de la prueba	3
Ud	Pruebas de servicio de la instalación comprobando el correcto funcionamiento de electroválvulas, programador, sensor de lluvia, etc.	1
Ud	Mandrilado de la tubería corrugada de protección de la tubería de riego. Situación y dimensiones de tubos y perforaciones	1
Ud	Control de fichas técnicas de materiales a instalar	1
Ud	Control de las características de los materiales, soldaduras y espesores de chapa, galvanizado y pintura de jardineras	1
Ud	Control de recepción y características del material de función de los alcorques	1
Ud	Recepción y colocación tuberías y accesorios. Control de material. Diámetros y materiales. Número y tipo de soportes. Separación entre soportes. Uniones y juntas	1
Ud	Análisis químico de tierras y sustratos empleados	1





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 177 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 19. MEDIO AMBIENTE**

INDICE

	Pág.
1. NORMATIVA APLICABLE .....	2
2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL.....	3



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 178 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. NORMATIVA APLICABLE

A continuación, se muestra una relación de la normativa aplicable en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos a nivel europeo, estatal y autonómico.

### NORMATIVA EUROPEA

- Directiva 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE.
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

### NORMATIVA NACIONAL

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (Texto consolidado).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Texto consolidado).
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

### NORMATIVA AUTONÓMICA

- Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.
- Real decreto lexislativo 1/2008, do 11 de xaneiro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de avaliación de impacto ambiental de proxectos.
- Lei 9/2006 sobre a avaliación dos efectos de determinados plans e programas no medio ambiente.
- Decreto 442/1990, do 13 de setembro, de avaliación de impacto ambiental para Galicia.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 179 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL

En la redacción del presente proyecto se ha dado cumplimiento a la normativa medioambiental a la que se hace referencia en el apartado anterior.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 180 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 181 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 20. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

INDICE

	Pág.
1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA .....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 182 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo recogido en el documento nº4 Presupuesto las actividades a desarrollar se desglosan de la forma que sigue:

			V. Capítulo	% sobre total	
Grupo A movimiento de tierras y perforaciones	Subgrupo 1	Desmontes y vaciados		0,00%	
	Subgrupo 2	Explanaciones	76.202,56	9,42%	
	Subgrupo 3	Canteras		0,00%	
	Subgrupo 4	Pozos y Galerías		0,00%	
	Subgrupo 5	Túneles		0,00%	
Grupo B Puentes viaductos y grandes estructuras	Subgrupo 1	De fábrica u hormigón en masa		0,00%	
	Subgrupo 2	De hormigón armado		0,00%	
	Subgrupo 3	De hormigón pretensado		0,00%	
	Subgrupo 4	Metálicos		0,00%	
Grupo C Edificaciones	Subgrupo 1	Demoliciones	10.838,36	1,34%	
	Subgrupo 2	Estructuras de fábrica u hormigón	119.000,23	14,72%	
	Subgrupo 3	Estructuras metálicas		0,00%	
	Subgrupo 4	Albañilería, revocos y revestidos		0,00%	
	Subgrupo 5	Cantería y marmolería		0,00%	
	Subgrupo 6	Pavimentos, solados y alicatados		0,00%	
	Subgrupo 7	Aislamientos e impermeabilizaciones		0,00%	
	Subgrupo 8	Carpintería de madera		0,00%	
	Subgrupo 9	Carpintería metálica		0,00%	
Grupo D Ferrocarriles	Subgrupo 1	Tendido de vías		0,00%	
	Subgrupo 2	Elevados sobre carril o cable		0,00%	
	Subgrupo 3	Señalizaciones y enclavamientos		0,00%	
	Subgrupo 4	Electrificación de ferrocarriles		0,00%	
	Subgrupo 5	Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.		0,00%	
Grupo E Hidráulica	Subgrupo 1	Abastecimientos y saneamientos	82.214,42	10,17%	
	Subgrupo 2	Presas		0,00%	
	Subgrupo 3	Canales		0,00%	
	Subgrupo 4	Acequias y desagües		0,00%	
	Subgrupo 5	Defensa de márgenes y encauzamientos		0,00%	
	Subgrupo 6	Conducciones con tubería de presión de gran diámetro		0,00%	
	Subgrupo 7	Obras hidráulicas sin cualificación específica		0,00%	
Grupo F Marítima	Subgrupo 1	Dragados		0,00%	
	Subgrupo 2	Escolleras		0,00%	
	Subgrupo 3	Con bloques de hormigón		0,00%	
	Subgrupo 4	Con cajones de hormigón armado		0,00%	
	Subgrupo 5	Con pilotes y tablestacas		0,00%	
	Subgrupo 6	Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas		0,00%	
	Subgrupo 7	Obras marítimas sin cualificación específica		0,00%	
	Subgrupo 8	Emisarios submarinos		0,00%	
Grupo G viales y pistas	Subgrupo 1	Autopistas y autovías		0,00%	
	Subgrupo 2	Pistas de aterrizaje		0,00%	
	Subgrupo 3	Con firmes de hormigón hidráulico		0,00%	
	Subgrupo 4	Con firmes de mezclas bituminosas	60.735,05	7,51%	
	Subgrupo 5	Señalización y balizamientos de viales	3.102,11	0,38%	



	Subgrupo 6	Obras viales sin cualificación específica	210.689,51	26,06%	Categoría 4ª
Grupo H Transportes de productos petrolíferos y gaseosos	Subgrupo 1	Oleoductos		0,00%	
	Subgrupo 2	Gaseoductos		0,00%	
Grupo I Instalaciones eléctricas	Subgrupo 1	Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos	97.833,18	12,10%	
	Subgrupo 2	Centrales de producción de energía		0,00%	
	Subgrupo 3	Líneas eléctricas de transporte		0,00%	
	Subgrupo 4	Subestaciones		0,00%	
	Subgrupo 5	Centros de transformación		0,00%	
	Subgrupo 6	Distribución de baja tensión		0,00%	
	Subgrupo 7	Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas	4.544,50	0,56%	
	Subgrupo 8	Instalaciones electrónicas		0,00%	
	Subgrupo 9	Instalaciones eléctricas sin cualificación específica	22.155,74	2,74%	
Grupo J Instalaciones mecánicas	Subgrupo 1	Elevadoras o transportadoras		0,00%	
	Subgrupo 2	De ventilación, calefacción y climatización		0,00%	
	Subgrupo 3	Frigoríficas			
	Subgrupo 4	De fontanería y sanitarios		0,00%	
	Subgrupo 5	Instalaciones mecánicas sin cualificación específica		0,00%	
Grupo K Especiales	Subgrupo 1	Cimentaciones especiales		0,00%	
	Subgrupo 2	Sondeos, inyecciones y pilotajes		0,00%	
	Subgrupo 3	Tablestacados		0,00%	
	Subgrupo 4	Pinturas y metalizaciones		0,00%	
	Subgrupo 5	Ornamentaciones y decoraciones	42.546,54	5,26%	
	Subgrupo 6	Jardinería y plantaciones	48.363,97	5,98%	
	Subgrupo 7	Restauración de bienes inmuebles histórico-artístico		0,00%	
	Subgrupo 8	Estaciones de tratamiento de aguas		0,00%	
	Subgrupo 9	Instalaciones contra incendios.		0,00%	
TOTAL			778.226,17	96,24%	
PEM			842.943,89		
Art. 26 Reglamento					
Categoría 1ª V<150.000 €					
Categoría 2 150.000 >V<360.000 €uros					
Categoría 3 360.000>V<840.000					
Categoría 4 840.000>V<2.400.000					
Categoría 5ª 2.400.000> V> 5.000.000					
Categoría 6ª V>5.000.000					
Valor V=E.M+G.G+B.I.+20%			1.154.698,81		

Grupos I, J y K, no son de aplicación categorías 5 y 6, para ellas lo máximo es grupo 4 al pasar de 840.000 €uros.





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 185 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN

### APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)

#### ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

INDICE

	Pág.
1. JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS .....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 186 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

1. JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

De acuerdo a lo recogido en el documento nº4 Presupuesto, se contemplan en el capítulo 14, dos partidas, una de imprevistos y otra de servicios afectados, para actuaciones a mayores de las contempladas en los otros capítulos del presupuesto y que puedan surgir de forma imprevista durante el desarrollo de las obras.

Se presenta a continuación un desglose estimado de las mismas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 187 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº21: JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO POLIDMAT104 IMPREVISTOS				
POLIDMAT006	m³ EXCA. CAJA CUAL.TERRE.VERTE APERTURA DE CAJA Y APOORTE DE MATERIAL SELECCIONADO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 50CM, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAL RESULTANTE A VERTEDERO, TERMINACIÓN, REFINO Y COMPACTACIÓN DE LA EXPLANADA	400,00	5,46	2.184,00
POLIDMAT007	m² COMPACTACION FONDO EXCAVACION COMPACTACION DEL FONDO DE EXCAVACION POR MEDIOS MECÁNICOS, COMPACTADOS AL 100 % DEL PROCTOR MODIFICADO, SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES, MEDIDO SOBRE PERFIL.	800,00	0,78	624,00
POLIDMAT013	m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, ZA 0/32, PUESTA EN OBRA Y COMPACTADA, MEDIDA SOBRE PERFIL.	160,00	20,25	3.240,00
POLIDMAT014	m³ B.HM-20/P/20(CEM-II/A-P32,5) SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO Y MOLDEADO EN SU CASO, EN BASE DE CALZADAS, SOLERA DE ACERAS, PISTAS DEPORTIVAS O PASEOS, CIMIENTO DE BORDILLOS Y ESCALERAS, CON HM-20/P/20, ÁRIDO MÁXIMO 20 MM Y CONSISTENCIA PLÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE JUNTAS DE DILATACION.	200,00	98,51	19.702,00
POLIDMAT040	u POZO DE REGISTRO D=1 M, H=2.5 M POZO DE REGISTRO DE 1 M DE DIÁMETRO, ALTURA IGUAL O MENOR A 2,5 METROS, CONSTRUIDO CON AROS Y CONO REDUCTOR PREFABRICADO, INCLUSO SOLERA DE HORMIGÓN Y TAPA RELLENABLE EN ACERA Y DE FUNDICIÓN REFORZADA TIPO D-400 EN CALZADA, EN LA QUE SE INCLUYE EL CORTE DEL PAVIMENTO, CON JUNTA DE GOMA. EN TAPA RELLENABLE SE INCLUYE ROBLÓN CON GRABADO "PLU" O "FEC". TOTALMENTE TERMINADO.	4,00	458,64	1.834,56
POLIDMAT041	u POZO DE REGISTRO D=1M, 2,5<H<6 M POZO DE REGISTRO DE 1 M DE DIÁMETRO, ALTURA MAYOR A 2,5 METROS Y MENOR O IGUAL QUE 6 M, CONSTRUIDO CON AROS Y CONO REDUCTOR PREFABRICADO, INCLUSO SOLERA DE HORMIGÓN Y TAPA DE FUNDICIÓN REFORZADA TIPO D-400 EN LA QUE SE INCLUYE EL CORTE DE LA PIEDRA, CON JUNTA DE GOMA, TOTALMENTE TERINADO	2,00	719,53	1.439,06
POLIDMAT042	m SUMIN.COLOC.TUBERIA PVC LISA ø315 MM. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE DIAMETRO ø315 MM. LISA COLOR TEJA DE SN 4 KN/M2 EN PVC, SEGUN NORMA UNE EN 1401, CON P.P. DE JUNTA ELASTICA, TES, CODOS, MANGUITOS Y PIEZAS ESPECIALES, RECONOCIMIENTO INTERNO CON CAMARA DE VIDEO Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD.	200,00	35,56	7.112,00





ANEJO Nº21: JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
POLIDMAT044	u SUMIDERO MAXI SELECTA O SIMILAR DE REJILLA DE FUNDICIÓN Y ARQUETA SUMIDERO DE REJILLA, CONSISTENTE EN ARQUETA DE HORMIGÓN HM-20/P/40 DE DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, CON CERCO Y REJILLA ABATIBLE DE FUNDICIÓN DÚCTIL A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, CLASE D-400, RASANTEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO			
		5,00	315,59	1.577,95
POLIDMAT020	m² PAVIMENTO BALDOSA HIDRÁULICA E=5CM 40X40 PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA GRANALLADA COLOR OCRE IMITACIÓN PIEDRA, LARGO 40CM, ANCHO 40 CM. Y 5 CM. DE ESPESOR, SOBRE CAPA DE ASIENTO DE 4 CM. DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3, ESPOLVOREADO DE CEMENTO Y REJUNTADO DE LECHADA DE CEMENTO. BASE DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 CM DE ESPESOR, CON FORMACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA. I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA.INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS, P.P. DE JUNTAS DE DILATACIÓN			
		50,00	41,30	2.065,00
				39.778,57



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 189 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº21: JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO POLIDMAT105 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>				
POLIDMAT031	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODA CLASE DE TERRENO EXCAVACIÓN EN ZANJA, EN TODA CLASE DE TERRENO, TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBANTES A VERTEDERO, INCLUSO POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LA ZANJA	200,00	13,63	2.726,00
POLIDMAT047	m SUM.INST. 2 TUBOS P.E. 160 MM SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 TUBOS DE PE FLEXIBLES CORRUGADOS DE ø 160 MM. DE COLOR ROJO, PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS, INCLUSO GUIA DE PLASTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS	50,00	7,12	356,00
POLIDMAT049	u ARQUETA RED ELÉCTRICA ARQUETA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE HORMIGÓN DE 170 CM. DE ALTURA Y BASE RECTANGULAR DE 180x110 CM DE LADO CON SOLERA DE GRAVA, TAPA, CON ANAGRAMA ELECTRICIDAD Y MARCO DE FUNDICIÓN D-400, INCLUSO TAPONES EN TODOS LOS TUBOS (160) SEGÚN NORMAS NIDSA 5.59.80.02, TOTALMENTE REALIZADAS DE ACUERDO CON LA COMPAÑIA ELÉCTRICA, INCLUYENDO DESAGÜE AL TERRENO	4,00	610,75	2.443,00
POLIDMAT050	m³ REFUERZO CANALIZACIÓN CON HORMIGÓN HORMIGONADO CANALIZACIÓN	16,00	95,20	1.523,20
POLIDMAT051	m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*50) AL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN EN CANALIZACIÓN ENTUBADA FORMADA POR 4 CABLES UNIPOLARES RV, CON CONDUCTOR DE ALUMINIO, DE 50 MM² DE SECCIÓN, SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	50,00	8,98	449,00
POLIDMAT052	m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*240) AL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN EN CANALIZACIÓN ENTUBADA FORMADA POR 4 CABLES UNIPOLARES RV, CON CONDUCTOR DE ALUMINIO, DE 240 MM² DE SECCIÓN, SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	50,00	26,97	1.348,50
POLIDMAT054	u CANALIZACIÓN 2 TPC.ø110PE.HM-20/P/20/I CANALIZACION CON 2TPC TUBOS FLEXIBLES DE PE CORRUGADO ø 110 MM. SEGUN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA Y PLANOS DE DETALLE INCLUSO RELLENO DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I SEGÚN PLANOS Y TRANSPORTE HASTA LA OBRA DE LOS TUBOS. INCLUIDO MANDRILADO Y LIMPIEZA DE TUBOS	40,00	12,16	486,40



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 190 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ANEJO Nº21: JUSTIFICACIÓN PARTIDA IMPREVISTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
POLIDMAT055	u ARQUETA TELECOMUNICACIONES UD ARQUETA PARA CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, EJECUTADA CON HORMIGÓN HM-20, TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO 20 MM. PREPARADA PARA ACOMETER TUBOS DE DIÁMETRO HASTA 125 MM. ENCOFRADO, VERTIDO, COMPACTADO, CURADO Y DESENCOFRADO. INCLUSO CERCO DE FUNDICION Y TAPA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA. TOTALMENTE TERMINADO	2,00	408,83	817,66
				10.149,76
				49.928,33



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 191 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 192 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**APARCAMIENTO EN LA RÚA MANUEL COMINGES (MATAMÁ)**

**ANEJO Nº 22. REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

INDICE

	Pág.
1. FOTOGRAFÍAS.....	2



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 193 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

1. FOTOGRAFÍAS



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 194 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 195 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 196 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 08/10/2025 13:56	Páxina 197 de 197
6760-443 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AHAFD4-ABE924-DA8CDB-6V8WT8-VD98M7-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		