



## PLIEGO DE CONDICIONES

### **Prescripciones económicas, Administrativas y Legales.**

1. Naturaleza del presente pliego de prescripciones técnicas particulares.
2. Ámbito de aplicación.
3. Obras accesorias.
4. Materiales básicos a emplear.
5. Mediciones y abono.
6. Transporte adicional.
7. Replanteo de las obras.
8. Acopios.
9. Revisión de materiales.
10. Ejecución de las obras y demolición de las partes mal ejecutadas.
11. Obras incompletas.
12. Daños y perjuicios.
13. Objetos encontrados.
14. Precios contradictorios.
15. Partidas alzadas.
16. Recepción de las obras.
17. Responsabilidad del contratista.
18. Personal y medidas auxiliares.



## **Pliego de Prescripciones Técnicas**

1. Objeto del Pliego.
2. Disposiciones Técnicas Generales de aplicación.
3. Prescripciones Técnicas Particulares.



## **Prescripciones Económicas, Administrativas y Legales**

### **1. Naturaleza del presente Pliego**

El presente Pliego constituye el conjunto de instrucciones y especificaciones que definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

El conjunto de todos estos Pliegos constituye la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las distintas unidades de obra, así como la norma y guía que ha de seguir el Contratista.

### **2. Ámbito de aplicación**

Este documento será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto de "Reparación Polígono Industrial de Bayas C/ Ircio desde cruce con C/ Suzana hacia Ctra. Logroño".

### **3. Obras accesorias**

Serán todas aquellas de importancia secundaria e imprevistas, que en el curso de los trabajos se hagan aconsejables. Se ejecutarán con arreglo a los proyectos parciales que por la Directora de las obras se redacten durante la marcha de los trabajos generales, y quedarán sujetos a las condiciones generales que rigen en el presente proyecto y se abonarán a los precios de ésta.

### **4. Materiales básicos a emplear**

Para todos los materiales básicos a emplear en las obras regirá lo establecido en el presente Pliego, complementado por lo especificado en los Planos e indicado en los



Cuadros de Precios, además de lo que digan los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales anteriormente mencionados.

### **5. Mediciones y Abono**

Todas las obras ejecutadas se medirán y abonarán por las unidades de obra definidas en el presente Proyecto, según se detalla en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en concordancia con el Cuadro de Precios.

### **6. Transporte adicional**

No se considerará transporte adicional alguno, estando incluido en los precios unitarios correspondientes todo el transporte, cualquiera que sea la distancia.

### **7. Replanteo de las obras**

La Directora de las obras, en compañía de un representante del contratista, hará sobre el terreno el replanteo general de la obra marcando los puntos necesarios que, con ayuda de los Planos, sirva al contratista para la correcta ejecución de las obras definidas.

Se extenderá el acta de replanteo de las obras, donde se reflejará la conformidad o disconformidad respecto a los documentos contractuales del Proyecto, refiriéndose expresamente a las características geométricas, procedencia de materiales, así como cualquier punto que pudiera afectar al cumplimiento del Contrato en la inteligencia que, serán anuladas todas las reclamaciones efectuadas a posteriori.

El plazo de ejecución empezará a contarse desde el día siguiente a la firma de dicha Acta.

El contratista quedará obligado a señalar a su costa, las obras objeto del Proyecto, con arreglo a las instrucciones que reciba de la Dirección de Obra.

El contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que le hayan sido definidos.



Todos los gastos que origine el replanteo, correrán a cargo del contratista.

## **8. Acopios**

A juicio del Director de las Obras, podrán recibirse materiales en concepto de acopios, siempre que los mencionados materiales cumplan las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

En tal caso, los materiales acopiados se abonarán por el cincuenta (50%) por ciento del precio a pie de obra que figure en el Cuadro de Precios, en concepto de abono a buena cuenta.

Los materiales acopiados abonados en la forma dicha, pertenecerán a la propiedad no pudiendo ser empleados por el contratista en uso distinto del que les ha sido destinado en el presente Proyecto. Deberán ser cuidadosamente custodiados por el contratista siendo este el único responsable ante la propiedad de todos los deterioros o mermas que dichos materiales puedan sufrir. La aceptación por la Directora de las Obras, no será obstáculo para la práctica de las pruebas pertinentes en el momento de su utilización.

En caso de que la totalidad o parte de los materiales acopiados y abonados en concepto de tales, sufran mermas o deterioros, deberán ser inmediatamente repuestos o sustituidos para conservar, en su totalidad y calidad, las cantidades acopiadas.

## **9. Revisión de materiales y Control de Calidad**

Todos los materiales empleados en la obra, reunirán las características exigidas en el presente Pliego de Condiciones, y en la normativa técnica vigente que en él se cita, sin que su examen y aprobación represente su recepción definitiva, ya que cualquier defecto observado después de su puesta en obra, obliga a su sustitución por otros en buenas condiciones, sin derecho a abono alguno.

El Contratista colaborará con la Dirección de Obra en los trabajos de Control de Calidad, y suministrará a su costa todos los materiales que hayan de ser ensayados.

Los ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra se realizarán en los laboratorios que ésta (La Dirección de Obra) designe. En caso de disconformidad con



los resultados de éstos ensayos, el Contratista podrá solicitar que se realicen otros, en un laboratorio homologado, designado de común acuerdo.

Los gastos derivados del Control de Calidad, serán por cuenta de la Propiedad, si como consecuencia de los mismos el material o unidad de obra ensayado cumple con las exigencias de calidad del Proyecto. Si el resultado del ensayo indica que el material o unidad de obra no cumple las especificaciones de calidad del Proyecto, los gastos serán a cargo del Contratista.

#### **10. Ejecución de la obra y demolición de las partes mal ejecutadas**

El contratista se obliga a ejecutar por su cuenta todas las operaciones y trabajos precisos para la realización de la obra, tanto en su conjunto como en sus detalles, siguiendo fielmente los documentos del Proyecto y las ordenes e instrucciones que reciba de la Dirección de Obra, siendo responsable de los defectos y errores que resulten, debiendo demoler y reconstruir a su costa, y tantas veces como sean precisas, todas aquellas partes que no se ajusten a estos requisitos, sin derecho a indemnización de ninguna clase.

No obstante, la Dirección de Obra podrá admitir aquellas partes defectuosas que considere aceptables, con el porcentaje de baja que juzgue oportuno, sin derecho a reclamación por parte de la contrata, que estará libre de demoler y reconstruirlas a su costa y de acuerdo con las condiciones del contrato.

El ritmo de obra, siempre que no haya dificultades de orden superior que en cada caso se determinarían por la Directora de Obra, se llevará ajustado al calendario de obra.

#### **11. Obras incompletas**

Cuando por consecuencia de rescisión, o por otra causa, fuese preciso abonar obras incompletas, estas serán valoradas por la Directora de la Obra en función de los valores de las distintas unidades de obra que se hayan considerado.

El contratista deberá preparar los materiales que tenga acopiados para que estén a disposición de ser recibidos en el plazo que determine la Dirección de la Obra, siendo abonados con lo estipulado en el párrafo anterior.



En ninguno de los casos, tendrá derecho el contratista a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de los precios.

## **12. Daños y perjuicios**

Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes, de cualquier clase que sea, tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la construcción y sin derecho a indemnización.

El contratista adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a cualquier persona, puesto que será el único responsable de acuerdo con las responsabilidades que se señalen o con los reglamentos de seguridad.

## **13. Objetos encontrados**

Se dará cuenta a la Dirección de la Obra de todos los objetos que se descubran durante los trabajos de ejecución de las obras.

## **14. Precios contradictorios**

Si fuese necesario fijar precio para unidades de obra no consignadas en el Presupuesto, se efectuarán entre la Directora de las obras, como representante de la propiedad, y el contratista conforme a las necesidades de las obras.

La fijación de estos precios deberá efectuarse antes de la ejecución de las obras a las que haya que aplicarse, pero si por cualquier causa, hubieran sido ejecutadas las obras, el contratista está obligado a aceptar el precio que marque la Dirección de la Obra.

Tanto una u otra forma de fijación de estos nuevos precios quedan sujetos a los porcentajes de aumento de contrata, a la baja de adjudicación, y al impuesto del valor añadido correspondiente.

## **15. Partidas alzadas**

Polígono Industrial de Bayas.

7



Sólo se liquidarán al contratista, con cargo a las partidas alzadas, aquellas obras que bajo Proyecto u órdenes del Director de las Obras se lleven a cabo, las cuales se abonarán por unidades a los precios del Proyecto, o bien a los que fijen contradictoriamente de acuerdo con el artículo correspondiente del presente Pliego.

## **16. Recepción de las obras**

Antes de la recepción de las obras, y si la Directora de las obras lo considera oportuno, se realizarán las pruebas que se juzguen necesarias para comprobar la calidad de la obra realizada siendo el coste de estas pruebas y ensayos, abonado tal y como se especifica en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Al finalizar las obras se procederá a su reconocimiento de las obras terminadas, levantándose la correspondiente Acta de Recepción.

## **17. Responsabilidad del Contratista**

La contrata será el único responsable de todo el personal por los accidentes que por impericia, osadía o descuido pudieran sobrevenir, debiendo atenerse a las disposiciones de policía urbana y leyes comunes sobre la materia, reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo, etc., y lo mismo para cualquier persona con autorización para entrar en la obra.

En caso de accidentes ocurridos a los operarios con motivo y en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el contratista se atendrá a lo dispuesto a estos respectos en la legislación vigente siendo en todo caso, el único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la propiedad o la Dirección de la Obra por responsabilidad alguna. El contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar, en lo posible, accidentes a personas, en todos los lugares peligrosos de la obra.

De los accidentes y perjuicio de todo género que, por no cumplir el contratista lo legislado sobre la materia pudieran acaecer o sobrevenir, éste será el único responsable o sus representantes en obra, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.



Estarán también a cargo de la contrata las liquidaciones de todas las cargas sociales de su personal, que determinen las leyes vigentes en orden a subsidios, seguros, retiro, vacaciones, etc., y en general a las disposiciones sobre la materia, tanto a nivel local como estatal, así como aquellas derivadas de la seguridad, higiene, etc., y todas aquellas que puedan dictarse en un futuro.

#### **18.- Personal y medidas auxiliares**

Será obligación de la contrata disponer con suficiente antelación, de toda clase de personal competente, teniendo la obligación de sustituir aquel personal de cualquier clase que a juicio de la Dirección no reúna las características apropiadas para la clase de trabajo que realiza, o carezca de las condiciones precisas para la convivencia en el tajo que le corresponda.

Igualmente dispondrá de materiales y medios auxiliares para el normal desenvolvimiento de la obra, siendo de su cuenta la construcción de cuantos caminos, accesos y aparcamientos haya que habilitar para el acopio de materiales, maquinarias, etc., así como la evacuación y despejo de todos los materiales inútiles, sin derecho a indemnización de ninguna clase.



## **Pliego de Prescripciones Técnicas**

### **1. Objeto del Pliego**

El presente Pliego de Condiciones es de aplicación a la construcción, dirección, control e inspección de las obras correspondientes a este Proyecto.

### **2. Disposiciones Técnicas Generales de aplicación**

En todo lo que no entre en contradicción con los demás artículos de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, regirán los siguientes Pliegos Generales e Instrucciones:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

### **3. Prescripciones Técnicas Particulares**

#### **3.1.- Fresado de pavimento**

El precio incluye el fresado mecánico del pavimento asfáltico, en la profundidad indicada en cada caso, el barrido y la carga sobre camión.

El fresado de pavimento se abonará por metros cuadrados realmente fresados, cada uno según la profundidad realmente ejecutada, si es que las mediciones contemplan distinción de coste por espesor. La profundidad será la correspondiente hasta alcanzar firme de consistencia adecuada según indicaciones de la Dirección Facultativa de la ejecución de la obra.

#### **3.2.- Riego de imprimación**



Se abonará por metros cuadrados realmente ejecutados, de acuerdo a las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.

Se protegerán los elementos constructivos u otros del entorno para que no se vean afectados por la aplicación del riego.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o en caso de lluvia.

Se define como Riego de Adherencia la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa tratada con ligantes hidrocarbonados o conglomerantes hidráulicos, previa a la colocación sobre ésta de cualquier tipo de capa bituminosa que no sea un tratamiento superficial con gravilla, o una lechada bituminosa.

La dotación del ligante no será inferior a doscientos gramos por metro cuadrado (200g/m<sup>2</sup>) de ligante residual, ni a doscientos cincuenta gramos por metro cuadrado (250g/m<sup>2</sup>) cuando la capa superior sea una mezcla bituminosa discontinua en caliente (artículo 543 del PG-3); o una capa de rodadura drenante (artículo 542 del PG-3); o una capa de mezcla bituminosa en caliente, tipo D ó S (artículo 542 del PG3) empleada como rehabilitación superficial. El Director de Obra fijará las dotaciones, a la vista de las pruebas realizadas en obra.

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear estará incluido en los tipos fijados por el artículo 531 del PG-3.

### 3.3.- Riego de Adherencia

Se abonará por metros cuadrados realmente ejecutados, de acuerdo a las especificaciones de la Dirección Facultativa de las obras.

Se protegerán los elementos constructivos u otros del entorno para que no se vean afectados por la aplicación del riego.



Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o en caso de lluvia.

#### 3.4.- Aglomerado asfáltico en caliente

El aglomerado se abonará de acuerdo a las toneladas pesadas controladas por la Dirección de Obra.

La superficie acabada quedará plana, lisa, con una textura uniforme y exenta de segregaciones.

Se ajustará a la sección transversal, rasante y perfiles previstos.

El pavimento tendrá el menor número de juntas longitudinales posibles. En este caso, no se admitirán más de una junta longitudinal por ancho de calzada. Quedando a juicio de la Dirección de Obra el establecimiento de una nueva junta longitudinal dado que el aparcamiento se encuentra remetido con respecto al ancho de calzada.

Las juntas tendrán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o en caso de lluvia.

La base del soporte estará limpia y tendrá la densidad y rasantes indicadas en el proyecto o determinadas en ejecución por la Dirección de Obra.

La extensión de la mezcla se hará mecánicamente, empezando por el borde inferior de la pendiente y con la mayor continuidad posible.

La compactación comenzará a la temperatura más alta posible que pueda soportar una carga. Se realizará de forma continua con rodillo compactador vibratorio autopropulsado y rodillo compactador neumático.



La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los límites reseñados para cada tipo de aglomerado definido en el artículo correspondiente del PG-3. En cuanto al ligante bituminoso a emplear también se estará a lo especificado en dicha norma.

### 3.5.- Gestión de residuos

Los residuos que se generan en la obra, serán los que origine el fresado del aglomerado asfáltico en su capa de rodadura y blandones. Estos residuos serán llevados por el contratista a su planta de aglomerado asfáltico, para ser reciclados en la misma y puedan ser aprovechados en una futura mezcla asfáltica.

Miranda de Ebro, Abril de 2.016

Mª Eugenia Gutiérrez Ortega  
Arquitecta Municipal



**REPARACIÓN POLÍGONO INDUSTRIAL DE BAYAS**  
**C/ Ircio desde cruce con C/Suzana hacia Ctra. Logroño**  
**(Proyecto de Ejecución)**  
**2016**

**M<sup>a</sup> Eugenia Gutiérrez Ortega. Arquitecta Municipal**



## **REPARACIÓN POLÍGONO INDUSTRIAL DE BAYAS. C/Ircio desde cruce con C/ Suzana hacia Ctra. Logroño (Proyecto de Ejecución)**

A fin de ir procediendo a la reparación de los distintos tramos de calzada en el Polígono de Bayas, por parte del equipo de Gobierno se me indica que dentro del capítulo correspondiente a las inversiones en vías públicas del año 2016, se ha estimado una cuantía de unos 100.000 euros para proceder a la reparación de la parte final del tramo del acceso al Polígono Industrial de Bayas, desde la Ctra. Logroño, incluyendo la reparación del primer cruce situado a mano derecha con la C/ Suzana, el cual se encuentra fuertemente deteriorado.

### **1.- Objeto del proyecto**

El objeto del presente proyecto contempla la reparación y nuevo afirmado de la calzada de acceso al Polígono Industrial de Bayas, en el carril de subida dando continuidad a los criterios de reparación ya realizados.

Como consecuencia de las pasadas nevadas del año 2015, ha sido preciso reparar la capa de asfaltado de algunas calles de la ciudad. En este caso, una de las zonas más expuestas a las inclemencias climatológicas es el Polígono de Bayas y principalmente la calle principal que es la C/ Ircio y que conecta la Carretera Logroño con la N-I.

Por parte del Ayuntamiento, se han realizado varias actuaciones a fin de abordar la restitución del firme, fuertemente disgregado. No obstante, y dada la amplitud de la zona, debe seguir realizándose inversiones a fin de restituir el pavimento a su estado original de manera escalonada y conforme a su dotación presupuestaria.

En este caso, sería deseable considerar una mayor longitud del tramo a reparar, pero se fija la longitud del mismo en base a la cuantía dotada para esta



actuación, debiendo acometerse las obras con carácter inmediato ya que el deterioro se está acrecentando con el paso del tiempo.

Es manifiesto el contraste entre la zona reparada y la zona pendiente de reparación.

La actuación contempla el fresado de los laterales en anchura de 1,3 m, fresado de zonas deterioradas con espesores variables de hasta 12 cms y posterior aplicación de hasta tres capas de Mezclas Bituminosas en Caliente con árido calizo en base y árido síliceo en capa intermedia y superior, con extendido inmediato e "in situ" mediante medios propios de empresas de asfaltado.

## **2.- Contenido del proyecto**

A estos efectos, se redacta la presente memoria (incluye apartado de Gestión de residuos de construcción y demolición), Estudio Básico de Seguridad y Salud, Pliego Condiciones (Pliego de Prescripciones económicas, Administrativas y Legales y Pliego de Prescripciones Técnicas), Mediciones y Presupuesto y Plano de situación y emplazamiento, con lo que se entiende que la documentación resultante es suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprende.

## **3.- Gestión de Residuos**

Los residuos que se generan en la obra, serán los que origine el fresado del aglomerado asfáltico en su capa de rodadura y blandones. Estos residuos serán llevados por el contratista a su planta de aglomerado asfáltico, para ser reciclados en la misma y puedan ser aprovechados en una futura mezcla asfáltica.

## **4.- Plazo de ejecución**

Se propone un plazo de ejecución de **diez días**.

## **5.- Presupuesto**

Según se detalla en el apartado de mediciones y presupuesto del proyecto, las obras a realizar ascienden a la cantidad de 103.458,43 euros + IVA, es decir **125.184,70 euros**.



## 6.- Código CPV y Clasificación del contratista

Según la relación contenida en el RD 217/2.009 de 8 de Mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2.007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público, la obra considerada en este proyecto corresponde al Código CPV 45233100, cuya descripción corresponde a la construcción de autopistas, calles y carreteras.

Dado el tipo de obra a realizar, para la buena ejecución y calidad de las mismas, éstas deben ser ejecutadas por empresas especializadas en la realización de mezclas bituminosas en caliente, debiendo garantizarse la experiencia en su aplicación, la disponibilidad de medios propios de maquinaria y personal y la idoneidad de la temperatura de la mezcla en obra. En relación a este último punto es obligatorio que la planta de asfaltado que va a realizar la mezcla bituminosa no esté a una distancia superior a 40 Km del punto de realización de las obras.

Miranda de Ebro a Abril de 2.016.

Mª Eugenia Gutiérrez Ortega.

Arquitecta Municipal



Mediciones

Reparación Polígono Industrial de Bayas  
C/ Ircio desde cruce con c/ Suzana hacia Ctra. Logroño

Códig Ud	Resumen	N	Anchura	Cantidad	CanPres	Pres	ImpPres
<b>1</b>							
1.01	m2 Fresado de Pavimento						
	Fresado de Pavimento en calzada hasta 12 cm de espesor, incluso carga y transporte del material sobrante a planta propia de asfaltado para su reciclado.						
	fresado lateral	2	1,3	530	1,00	1.378,00	
		1	8,4	200	1,00	1.680,00	
	zona de acceso cruce derecho	1	30	12	1,00	360,00	
					<b>Total 1.01</b>	<b>3.418,00</b>	<b>2,73</b>
							<b>9.331,14</b>
1.02	m2 Riego de imprimación						
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica tipo ECI						
		1	1	1	3.418,00	3.418,00	
					<b>Total 1.02</b>	<b>3.418,00</b>	<b>0,40</b>
							<b>1.367,20</b>
1.03	Tm Tm MBC tipo AC 22 BIN 50/70 G						
	Tm MBC tipo AC 22 BIN 50/70 G con ártido calizo (antigua G-20-C) extendida y compactada por medios mecánicos						
	e=0,06	0,06	8,4	200,00	2,40	241,92	
	e=0,06	0,06	30	12,00	2,40	51,84	
					<b>Total 1.03</b>	<b>293,76</b>	<b>47,02</b>
							<b>13.812,60</b>
1.04	m2 Riego de adherencia						
	Riego de adherencia con emulsión asfáltica tipo ECR-1						
		2	11	530	1,00	11.660,00	
		2	30	12	1,00	720,00	
					<b>Total 1.04</b>	<b>12.380,00</b>	<b>0,39</b>
							<b>4.828,20</b>
1.05	Tm Tm MBC tipo AC 16 BIN 50/70 D						
	Tm MBC tipo AC 16 BIN 50/70 D con ártido silíceo (antigua D-12-silíceo) extendida y compactada por medios mecánicos						
	e=0,05	0,05	11	530,00	2,45	714,18	
	e=0,05	0,05	30	12,00	2,45	44,10	
					<b>Total 1.05</b>	<b>758,28</b>	<b>52,44</b>
							<b>39.764,20</b>
1.06	Tm Tm MBC tipo AC 16 SURF 50/70 S						
	Tm MBC tipo AC 16 SURF 50/70 S con ártido silíceo (antigua S-12- SI) extendida y compactada por medios mecánicos						
	e=0,04	0,04	11	530,00	2,45	571,34	
	e=0,04	0,04	30	12,00	2,45	35,28	
					<b>Total 1.06</b>	<b>606,62</b>	<b>55,15</b>
							<b>33.455,09</b>
1.07	Ud Recreido de tapas						
	Recolocación a cota final de capa de rodadura de diferentes registros de abastecimiento, saneamiento, electricidad...						
					2,00		
					<b>Total 1.06</b>	<b>2,00</b>	<b>100,00</b>
							<b>200,00</b>
					<b>Total 1</b>		<b>102.758,43</b>



<b>2</b>		<b>SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE CALIDAD</b>			
2.01	Ud Seguridad y Salud				
	Seguridad y Salud en el trabajo. Las medidas a adoptar son habituales y se consideran incluidas en los precios de las distintas unidades a ejecutar.				
		1	0,00	0,00	
			<b>Total 2.03</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>
2.02	Ud Señalización viaria.				
	Señalización viaria. Colocación de vallas para corte de tráfico y señales de circulación durante la ejecución de la obra.				
		2	1,00	2,00	
			<b>Total 2.03</b>	<b>2,00</b>	<b>200,00</b>
2.03	Ud Control de Calidad				
	Control de Calidad. La empresa para la ejecución de los trabajos será elegida por la Dirección Facultativa				
		3	1,00	3,00	
			<b>Total 2.03</b>	<b>3,00</b>	<b>100,00</b>
			<b>Total 2</b>		<b>700,00</b>
			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>103.458,43</b>
			<b>GG+BI (19%)</b>		<b>incluido en precios</b>
			<b>IVA 21%</b>		<b>21.726,27</b>
			<b>TOTAL</b>		<b>125.184,70</b>

Miranda de Ebro a 26 de Abril de 2.016

Mª Eugenia Gutiérrez Ortega  
Arquitecta Municipal



## Estudio Básico de Seguridad y Salud

### - MEMORIA

1. Autor del Estudio Básico.
2. Obra.
3. Promotor.
4. Proyectista.
5. Objeto del Estudio Básico.
6. Descripción de la obra. Datos generales.
  - 6.1 Emplazamiento.
  - 6.2 Presupuesto.
  - 6.3 Plazo de ejecución.
  - 6.4 Número de trabajadores.
  - 6.5 Maquinaria a utilizar.
  - 6.6 Interferencias de obra.
  - 6.7 Unidades de obra.
7. Centros asistenciales más próximos.
8. Reconocimiento médico.
9. Formación del personal.
10. Plan de Seguridad e higiene.
11. Análisis de riesgos.
12. Riesgos a terceros.
13. Prevención de riesgos.
14. Consideraciones previas a la realización de la obra.
15. Normas Básicas de Seguridad .
16. Normas Básicas de Seguridad para extendedoras de asfalto y camiones de riego asfáltico.
17. Normas Básicas de Seguridad para Maquinaria.
18. Normas de Seguridad y Salud aplicables a la obra.
  - 18.1 Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.
  - 18.2 Constructor y Coordinador en materia de S y S. durante la obra.
  - 18.3 Obligaciones del Coordinador en materia de S. y S. durante la obra.
  - 18.4 Obligaciones de la Dirección Facultativa.
  - 18.5 Principios Generales aplicables durante la ejecución de la obra.
  - 18.6 Obligaciones y Responsabilidades de los Contratista y Subcontratistas.
  - 18.7 Obligaciones de los Trabajadores.
  - 18.8 Disposiciones de Seguridad y Salud que deben aplicarse en la obra.
19. Previsiones para revisar el futuro Plan de Seguridad.



## **- Memoria**

### **1. AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta por la Arquitecto Dña. M<sup>a</sup> Eugenia Gutiérrez Ortega.

### **2. OBRA**

Proyecto de Sustitución de firme en el Polígono Industrial de Bayas en Miranda de Ebro (Burgos).

### **3.-PROMOTOR**

AYUNTAMIENTO DE MIRANDA DE EBRO.

### **4.-PROYECTISTA**

El autor del Proyecto de Ejecución es la Arquitecto Dña. M<sup>a</sup> Eugenia Gutiérrez Ortega.

### **5. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene como objeto, establecer durante la redacción del proyecto de construcción de la obra en cuestión, las precisiones respecto a prevención de accidentes, los medios de evitarlos y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores de acuerdo con lo establecido en 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.

### **6. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA. DATOS GENERALES**

El objeto del presente proyecto contempla la continuación con la sustitución del firme en el Polígono Industrial de Bayas, consistiendo las obras a realizar, básicamente en el fresado del firme en la caja de calzadas para el posterior extendido de Mezclas Bituminosas en caliente.

#### **6.1.- EMPLAZAMIENTO**

El objeto del presente Proyecto se encuentra situado en Miranda de Ebro, en



el Polígono Industrial de Bayas en la C/ Ircio iniciándose desde el Cruce con la C/ Suzana en dirección de bajada hacia el acceso desde la Ctra Logroño.

#### **6.2.- PRESUPUESTO**

Según se detalla en el apartado de mediciones y presupuesto del proyecto, las obras a realizar corresponden a 82.549,27 euros de Presupuesto de Ejecución, que con IVA asciende a la cantidad total de **125.184,70 euros**.

#### **6.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se estima que el plazo para la ejecución de la obra sea de DIEZ DÍAS.

#### **6.4.- NÚMERO DE TRABAJADORES**

En base a las previsiones de la ejecución de la obra, se estima que el número máximo de trabajadores, alcanzará la cifra de 14 operarios, entre oficiales, peones, capataz y encargado.

#### **6.5.- MAQUINARIA A UTILIZAR**

La maquinaria a utilizar será:

- 1 Fresadora.
- 2 camiones de 4 ejes.
- 1 extendedora de aglomerado.
- 1 Barredora.
- 1 equipo de extendido y compactación de aglomerado.

#### **6.6.- INTERFERENCIAS DE OBRA**

Las únicas interferencias son que durante las obras habrá restricciones al tráfico rodado.

#### **6.7.- UNIDADES DE OBRA**

En particular las obras a realizar consisten básicamente en excavación de caja de calzada en las zonas más deterioradas y extendido de aglomerado asfáltico en caliente en varias capas según el deterioro de las zonas de calzada.

### **7. CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS.**



Antes del inicio de la obra, deberá darse traslado a los trabajadores del escrito que recoja las direcciones y teléfonos de los centros asistenciales más próximos a la obra, para el caso de accidentes. Igualmente, se indicarán nombre, cargos y teléfonos de al menos tres personas para atender y responsabilizarse del herido y juzgar el centro más indicado al que se le ha de trasladar.

Los centros asistenciales más próximos que existen en la ciudad son:

#### URGENCIAS.

**Centro Salud Miranda Este**, C/Ciudad Vierzón 11, T. 94731 01 69

**Hospital Comarcal**, Ctra. Madrid-Irún, km.315, Tfno: 947 31 47 10.- 947 34 90 00

Centro de Salud Miranda Oeste, C/Condado de Treviño 20, Tfno: 947 3313 13

Cruz Roja, C/San Agustín 42, Tfno: 947 31 00 37

Bomberos, Crta. Madrid-Irún, Tfno: 947 31 00 00

Comisaría de Policía, C/Antonio Cabezón 14, Tfno: 947 34 79 00

Policía Local Ctra. Fuentecaliente o Barriada San Juan del Monte., Tfno: 947 31 04 89

#### 8. RECONOCIMIENTO MÉDICO

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pertenecer a la empresa adjudicataria debiendo haber pasado un reconocimiento médico previo al trabajo.

#### 9. FORMACIÓN DEL PERSONAL

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajos y los riesgos que estos trabajos pueden conllevar juntamente con las medidas de seguridad que deben emplear. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

#### 10. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El contratista está obligado a redactar un Plan de seguridad e Higiene, adaptando este estudio a sus medios y métodos de ejecución.

#### 11. ANÁLISIS DE RIESGOS

Los principales riesgos a tener en cuenta son:

- Atropellos por maquinaria y vehículos.



- Atrapamientos.
- Colisiones.
- Polvo.
- Ruido.
- Quemaduras.
- Golpes contra objetos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Erosiones y contusiones como consecuencia de la manipulación de materiales.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos.
- Riesgo de incendios.

## 12. RIESGOS A TERCEROS

Por las interferencias que la obra puede ocasionar en la zona y son:

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Polvo.
- Ruido.

## 13. PREVENCIÓN DE RIESGOS

- PROTECCIONES INDIVIDUALES:
  - o Ropa de seguridad de alta visibilidad.
  - o Botas o zapatos de seguridad aislantes térmicos y antideslizantes.
  - o Gafas contra impactos y antipolvo.
  - o Guantes aislantes térmicos.
  - o Mascarillas para gases de asfalto.
  - o Mascarillas antipolvo.
  - o Protecciones auditivas.
  - o Fajas antivibratorias.
  - o Botas de aguas.
  - o Trajes de aguas.
  - o Otros posibles:
    - o Gafas panorámicas.
    - o Guantes de goma.
    - o Guantes dieléctricos.



- PROTECCIONES COLECTIVAS:

- o Valla de limitación y protección.
- o Señales de tráfico.
- o Señales de seguridad.
- o Cinta de balizamiento.
- o Topes de desplazamientos de vehículos.
- o Extintores.
- o Señalización adecuada para impedir el paso a la obra de personas o vehículos ajenos a la misma.

#### 14. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Dada las características de la obra deberá tenerse en cuenta:

1.1.- En cuanto a los viales, se propone el corte de tráfico rodado en el tramo o tramos en ejecución, a fin de evitar interferencias entre el tráfico y la ejecución de la obra con su correspondiente maquinaria, tránsito de vehículos propios y operarios adjuntos.

1.2.- Climatológicamente hablando, la zona de actuación se encuentra sin edificación de protección por lo que deberá tenerse en cuenta la presencia del viento u otros fenómenos meteorológicos.

#### 15. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Es fundamental tener presente las siguientes premisas:

- **Acotar el espacio de trabajo.**

- **Establecer circulaciones y señalización correspondiente adecuada.**

Para ello se deberá delimitarse cortes de tráfico rodado y peatonal debiendo quedar realizados con delimitación por vallas, conos y señales de circulación correspondientes.

Colocar señalización a distancia de preaviso de ejecución de obras.

Delimitar espacios de circulación personas/máquinas y señalizarlos.

Serán claros los recorridos de entrada y salida del recinto de la obra con la señalización normalizada al respecto.



La espera de los vehículos se realizará en lugar preestablecido, garantizando los recorridos de circulación.

- Cumplirá el Código de Circulación.
- Constatar la profesionalidad de los maquinistas y conductores debiendo realizarse el manejo de las máquinas por personal autorizado y cualificado.
- Comprobar el correcto funcionamiento de la maquinaria, existencia y buen funcionamiento de señales luminosas y acústicas de marcha atrás, existencia de espejos retrovisores, intermitentes....
- Constatar mantenimiento de maquinaria según manual correspondiente.
- Constatar las indicaciones específicas de cada máquina.
- Queda prohibido el transporte de materiales como medio de elevación de personas.
- Obligación de manipulación de materiales y maquinaria siempre con sirgas y pinzas o medios apropiados para ello.
- Deberá acotarse el área barrida por las cargas suspendidas.
- Queda prohibido colocarse bajo las cargas suspendidas.
- Queda prohibición la presencia de personas en el radio de acción de la maquinaria.
- Cuando falte visibilidad, las maniobras serán dirigidas por un operario auxiliar.
- Se deberá mantener limpia y ordenada la zona de trabajo.

## **16. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD PARA EXTENDEDORAS DE ASFALTO Y CAMIONES DE RIEGO ASFÁLTICO**

- **Acotar el espacio de trabajo.**
- **Establecer circulaciones y señalización correspondiente adecuada.**
  - Establecer separación entre maquinaria y tránsito rodado o peatonal.
  - Acotar y restringir el acceso en proximidad a la maquinaria.
  - Acotar y restringir el acceso en proximidad a la maquinaria de asfaltado por emisión de gases y temperatura.
- Profesionalidad de conductores y maquinistas.
- Maquinaria con señales luminosas y acústicas de marcha atrás.
- Herramienta con las protecciones colocadas.



- Observancia estricta de las normas de mantenimiento de la extendidora.
- Disposición de extintor de nieve carbónica de 6 kg.

En caso de conexiones eléctricas:

- Cuadros auxiliares debidamente protegidos.
- Mangueras con tendido aéreo o por el suelo protegidos con cubrecables.
- Cables de conexión con clavijas normalizadas.

## **17. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD PARA MAQUINARIA**

- Los motores eléctricos estarán cubiertos con carcasas que eliminen la posibilidad de contacto eléctrico directo, se prohibirá la utilización de dichas máquinas sin la protección o con esta deteriorada.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento de una máquina eléctrica mientras ésta no se encuentre totalmente desconectada de la red de alimentación, y por personal no autorizado y cualificado.
- Los engranajes y los tornillos sinfín accionados mecánicamente estarán recubiertos por una carcasa antiatrapamientos.
- Las máquinas-herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.
- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas (sierras, compresores, hormigoneras, etc.) estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos, que permitirán la visión del objeto protegido.
- Las máquinas de funcionamientos irregulares o averiados serán retiradas inmediatamente para la reparación. Las que no puedan ser retiradas se las colocará bien visible un cartel con la leyenda "MÁQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
- Como precaución para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas se bloquearán los arrancadores, o en su caso se extraerán los fusibles eléctricos.
- En previsión de conexiones o puestas en servicio fuera de control, la misma persona que colocó el cartel de "MÁQUINA AVERIADA" es la encargada de quitarlo.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán sobre superficies firmes y niveladas.
- La elevación o descenso a máquina de objetos se efectuará lentamente y en



vertical, sin tiros oblicuos. Durante las fases de descanso los ganchos de izado quedarán libres de carga.

- Las cargas suspendidas estarán siempre a la vista del operario que maneje la máquina para evitar accidentes, en los ángulos sin visión se utilizarán otros operarios a modo de guías.
- Se prohíbe la permanencia bajo cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar estarán provistos de limitadores de recorrido y pestillos de seguridad.
- Los motores eléctricos y montacargas estarán provistos de limitadores de altura y peso a transportar, los cables serán calculados para aguantar las sollicitaciones a las que van a estar sometidos.
- La sustitución de cables deteriorados se efectuará por medio de mano de obra especializada. Se sustituirán todos aquellos cables con más de un 10% de hilos rotos. Los lazos de los cables estarán protegidos interiormente por medio de forrillos guarnecidos metálicos para evitar cizalladuras y deformaciones.
- Los cables empleados directa o indirectamente para el transporte de cargas suspendidas se revisarán como mínimo una vez a la semana por el Jefe de Obra. Los contenedores utilizados (cubilotes, jaulones, etc.) tendrán señalizado visiblemente el nivel máximo de llenado y la carga máxima admisible.
- Se prohíbe el transporte de personas en jaulones, bateas, cubilotes...
- Todas las máquinas con alimentación eléctrica estarán dotadas de tomas a tierra en combinación con disyuntores diferenciales.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a 60 km/h, o al nivel que marque el fabricante del equipo.

## **18.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA**

### **18.1.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

De acuerdo con lo previsto en el artículo 7 del RD 1.627/1.997, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio. Este plan debe ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.



El plan de seguridad y salud y sus modificaciones, aprobadas de acuerdo con el artículo 7.4 del RD 1.627/1.997, estarán en obra a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores.

#### **18.2.- CONSTRUTOR/ES Y COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Dado que la obra a realizar es municipal, el Ayuntamiento de Miranda de Ebro como promotor, contratará un Coordinador de Seguridad y Salud para la ejecución de la obra.

#### **18.3.- OBLIGACIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

En su caso, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra desarrollará las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Velar por aplicar coherente y responsablemente 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.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

#### **18.4.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA**

En este caso, la Dirección Facultativa de las obras será independiente del Técnico de Coordinación de Seguridad y Salud, por lo que sus funciones serán las propias de la Dirección de Obra.

#### **18.5.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA**



## OBRA

Los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se aplicarán en todas las tareas o actividades de la obra y, en particular, en las siguientes (artículo 10 del RD 1.627/1.997):

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- b) La comprobación de la seguridad en el emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, zonas de desplazamiento y zonas de ejecución, con sus correspondientes recorridos.
- c) La verificación de las condiciones de seguridad en la manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y disposiciones necesarias para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) La verificación de la delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales.
- f) Las medidas a adoptar en caso de interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra, que pueda entrañar riesgo de Seguridad y Salud.

### **18.6.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS**

De acuerdo con el artículo 11 del RD 1.627/1.997, los contratistas y, en su caso, los subcontratistas estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en todas las tareas o actividades de la obra y, en particular, al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del RD 1.627/1.997 y en el epígrafe 13.5 de este estudio de seguridad y salud.
- b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud que se redacte.
- c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta en su caso las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del RD 1.627/1.997.



- d) En su caso, informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en lo relativo a la Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Asimismo, de acuerdo con los puntos 2 y 3 del artículo 11 del RD 1.627/1.997, los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan de seguridad, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

#### **18.7.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

Todos los trabajadores que intervengan en la obra, autónomos o no, estarán obligados a cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud y a (artículo 12 del RD 1.627/1.997):

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en todas las tareas o actividades que desarrollen y, en particular, en las indicadas en el artículo 10 del RD 1.627/1.997.
- b) Cumplir durante la ejecución de la obra las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del RD 1.627/1.997.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el RD 1.215/1.997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.



- f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el RD 773/1.997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

#### **18.8.- DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LA OBRA**

Serán las establecidas en el Anexo IV del R.D. 1.627/1.997.

#### **19.- PREVISIONES PARA REVISAR EL FUTURO PLAN DE SEGURIDAD**

Si en el Plan de Seguridad y Salud se efectuará alguna modificación en la cantidad de trabajadores, protecciones colectivas instaladas y equipos de protección individual y otros, con respecto a lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, se deberá justificar técnica y documentalmente.

El Plan de Seguridad y Salud se revisará cuando cambien las condiciones de trabajo, cuando se detecten daños para la salud, proponiendo si procede la revisión del Plan aprobado a todos los responsables del mismo antes de reiniciar los trabajos afectados. Además, se deberá efectuar un nuevo Plan de Seguridad y Salud cuando se planteen modificaciones sustanciales de la obra proyectada inicialmente, cambios de los sistemas constructivos, métodos de trabajo o procesos de ejecución previstos o variaciones de los equipos de trabajo, que puedan implicar daños para la salud.

Miranda de Ebro, Abril de 2.016

Mª Eugenia Gutiérrez Ortega  
Arquitecta Municipal