



# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Contrato de servicios de mantenimiento de caminos rurales con firme asfáltico en el término municipal de Calahorra 2017, aprobado por la Junta de Gobierno Local reunida en sesión de fecha 11 de septiembre de 2017

## ÍNDICE

- 1. Objeto
- 2. Lugar de cumplimiento del contrato
- 3. Plazo de cumplimiento del contrato
- 4. Descripción de las unidades de mantenimiento a presupuestar
- 5. Condiciones técnicas a cumplir
- 6. Plazo de garantía

Anexo I Planimetría

Nº pág.: 2 / 10 Ref.: 08/2017 CO-SER

#### 1ª.- OBJETO DEL CONTRATO

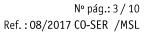
El objeto del presente contrato es la contratación de los trabajos de mantenimiento a realizar sobre los caminos rurales con firme asfáltico que han sido seleccionados como prioritarios para su mantenimiento de acuerdo con las condiciones técnicas necesarias que se establecen en el condicionado.

#### 2a.- LUGAR DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El presente contrato se desarrolla sobre caminos rurales públicos entendiendo como tales aquellos que figuran en Catastro de Rústica como de titularidad municipal, de acuerdo con el artículo 1º de la Ordenanza Municipal reguladora del uso, mantenimiento y mejora de los caminos rurales y sendas de Calahorra aprobada por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada con fecha 29 de Octubre de 2007.

La relación de caminos sobre los que se desarrollará el presente contrato responde a los caminos rurales con firme asfáltico que han sido seleccionados como prioritarios y que son los que a continuación se detallan:

1. CAMINO DE ALCANADRE	POLÍGONO 40 POLÍGONO 35	N° CAMINO N° CAMINO	9002 9004
2. CAMINO DE LA RIBERA	POLÍGONO 40 POLÍGONO 3 parte-	N° CAMINO N° CAMINO	9003 9003-
3. CAMINO DE RINCÓN DE SOTO	POLÍGONO 14 parte- POLÍGONO 14 POLÍGONO 14	N° CAMINO N° CAMI NO N° CAMINO	9002- 9026 9027
4. CAMINO DE AZAGRA	POLÍGONO 10 POLÍGONO 09 parte- POLÍGONO 11 parte- POLÍGONO 12 parte-	N° CAMINO N° CAMINO N° CAMINO N° CAMINO	9001 9001- 9003- 9002-
5. CAMINO PANTANO	POLÍGONO 21 parte-	N° CAMINO	9019-





	POLÍGONO 50 parte- POLÍGONO 22 parte-	N° CAMINO	9019-	
	POLÍGONO 51	Nº CAMINO	9005	
6. FUENTE TEJADILLO	POLÍGONO 52 parte-	Nº CAMINO	9005-	
7. FUENTE TRECE CAÑOS	POLÍGONO 51 parte –	Nº CAMINO	9004-	
8. CAMINO QUEBRADA	POLÍGONO 08 POLÍGONO 07	N° CAMINO N° CAMINO	9004 9001	
9. CAMINO PERENZANO	POLÍGONO 07	Nº CAMINO	9002	
10. CAMINO FUENTE DEL ALCALDE	POLÍGONO 43 POLIGONO 42 9004	N° CAMINO N° CAMINO	9006 9006	Υ
11. CAMINO CONSERVAS MARZO	POLÍGONO 45	Nº CAMINO	9004	
12. CAMINO LA HOYA	POLÍGONO 45	Nº CAMINO	9003	
13. CAMINO PRADO MURILLO	POLÍGONO 33	N° CAMINO	9005	
14. CAMINO VEDADA ( CHEFF NINO)	POLÍGONO 37 parte-	Nº CAMINO	9006	
15. CAMINO MURILLO	POLÍGONO 29 parte-	Nº CAMINO	9001-	
16. CAMINO CIPRES	POLÍGONO 49 parte-	Nº CAMINO	9003-	

# 3ª.- PLAZO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La duración del presente contrato será de UN MES y MEDIO.

Nº pág.: 4 / 10 Ref.: 08/2017 CO-SER

#### 4ª.- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE MANTENIMIENTO A PRESUPUESTAR

### Servicio 1°.- M² Bacheo con gravilla y emulsión totalmente terminado.

M². Doble tratamiento superficial bituminoso sobre Z-40, mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica - tipo C60B3- antes ECR-2- o similar -, saturado con 20l/m² de gravilla 6/12mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 3/6mm y sellado con 4 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión. El relleno de los baches profundos se realizará mediante el aporte de áridos del tipo Z-40.

#### Servicio 2°.- M² Bacheo previo y refuerzo de firme posterior totalmente terminado.

M². Doble tratamiento superficial bituminoso sobre Z-40, mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica - tipo C65B3 –antes ECR2- o similar -, saturado con 20l/m² de gravilla 6/12mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 3/6mm. El relleno de los baches profundos se realizará mediante el aporte de áridos del tipo Z-40.

Finalizado el bacheo, se procederá al refuerzo de firme consistente en riego de adherencia y aporte de 10l/m² de gravilla 3/6 y riego con 1,5 Kg./m² de emulsión y sellado con 4 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión en todo el paño.

#### Servicio 3°.- M² de triple tratamiento asfáltico totalmente terminado.

M². Triple tratamiento superficial bituminoso sobre Z-40, mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica - tipo C65B3 –antes ECR2- o similar-, saturado con 20l/m² de gravilla 12/18mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 6/12mm; un tercer riego de 1.5 Kg/m² de la misma emulsión con 6l/m² de gravillín 3/6mm y sellado con 6 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión.

Con carácter previo se habrá regularizado el firme mediante el relleno hasta cota previa áridos del tipo Z-40.

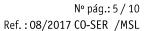
#### 5ª.- CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR

#### 5.1.1. Zahorras artificiales

#### **Condiciones**

Todos los materiales empleados como zahorra artificial se ajustarán a las condiciones que se fijan en el Art.510 del PG-3 (FOM/891/2004).

La composición granulométrica del árido grueso, determinada mediante el empleo de los tamices que definen los husos del Art. 510 del PG-3 (FOM/891/2004), corresponderá al tipo ZA-25.





La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que los dos tercios de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Angeles, será inferior a 35.

# 5.1.2. Emulsiones Asfálticas para riegos

#### **Condiciones**

Se definen las emulsiones asfálticas directas como las suspensiones de pequeñas partículas de un producto asfáltico en agua o en una solución acuosa.

Las emulsiones asfálticas directas deberán ser homogéneas y deberán cumplir con las especificaciones necesarias para su nomenclatura.

## 5.2 EJECUCIÓN DE TRABAJOS

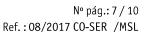
- **5.2.1. Servicio 1**: M² de Bacheo con gravilla y emulsión totalmente terminado, de acuerdo con la descripción realizada.
  - A) Se procederá primero a la limpieza y retirada de materiales de los baches profundos para su posterior relleno con áridos del tipo Z-40, hasta la cota que permita la realización del bacheo con el tratamiento asfáltico.
  - B) Ejecución del bacheo en las zonas previamente definidas mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica -tipo C60B3- antes ECR-2- o similar -, saturado con 20l/m² de gravilla 6/12mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 3/6mm y sellado con 4 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión.

Esta intervención tendrá una superficie total de 646,9 m² que se desarrollarán en los siguientes caminos:

- Camino de Alcanadre: polígono 40 nº 9002 y polígono 35 nº 9004:
  - o Realización de bacheo de de una superficie de 11,25 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de La Ribera: polígono 40 nº 9003 y polígono 3 nº 9003 parte-:
  - o Realización de bacheo de de una superficie de 16 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Rincón de Soto: polígono 14 nº 9002-parte-, nº 9026 y nº 9027:

Nº pág.: 6 / 10 Ref.: 08/2017 CO-SER

- o Realización de bacheo de de una superficie de 315 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Azagra: polígono 10 nº 9001, polígono 9 nº 9001 –parte-, polígono 11 nº 9003
  –parte- y polígono 12 nº 9002-parte-:
  - o Realización de bacheo de una superficie de 36,49 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Pantano a Marcú: polígono 21 nº 9019 –parte, polígono 50 nº 9019-parte-, polígono 22 nº 9001-parte- y polígono 51 nº 9005-:
  - o Realización de bacheo de una superficie de 1,0 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Fuente del Tejadillo : polígono 52 nº 9005:
  - Realización de bacheo de una superficie de 14,0 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Fuente Trece caños : polígono 51 nº 9004:
  - Realización de bacheo de una superficie de 5,0 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de la Quebrada: polígono 08 nº 9004 y polígono 7 nº 9001:
  - Realización de bacheo de una superficie de 7 m² distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Perenzano: polígono 7 nº 9002:
  - Realización de bacheo de una superficie de 2 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino fuente del Alcalde: polígono 43 nº 9006 y polígono 42 nº 9006 y 9004:
  - o Realización de bacheo de una superficie de 12 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Conservas Marzo: polígono 45 nº 9004 :
  - Realización de bacheo de una superficie de 31 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de la Hoya: polígono 45 nº 9003:
  - Realización de bacheo de una superficie de 18 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino Prado Murillo: polígono 33 nº 9005:
  - Realización de bacheo de una superficie de 79,5 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.





- Camino de la Vedada (Cheff Nino): polígono 37 nº 9006:
  - Realización de bacheo de una superficie de 53,66 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.
- Camino de Murillo :polígono 29 nº 9001 –parte:
  - Realización de bacheo de una superficie de 45 m², distribuidos en los baches existentes en todo el camino.

# **5.2.2. Servicio 2**: M² de Bacheo y posterior refuerzo de firme, de acuerdo con la descripción realizada.

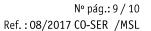
- A) Se procederá primero a la limpieza y retirada de materiales de los baches profundos que hubiera para su posterior relleno con áridos del tipo Z-40, hasta la cota que permita la realización del bacheo con el tratamiento asfáltico.
- B) Ejecución del bacheo en las zonas previamente definidas mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica -tipo C60B3- antes ECR-2- o similar -, saturado con 20l/m² de gravilla 6/12mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 3/6mm.
- C) Finalizado el bacheo, se procederá al refuerzo de firme consistente en riego de adherencia y aporte de 10l/m² de gravilla 3/6 y riego con 1,5 Kg./m² de emulsión y sellado con 4 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión en todo el paño.

Esta intervención tendrá una superficie total de 8.029,71 m² que se desarrollarán en los siguientes caminos:

- Camino de Alcanadre : polígono 40 nº 9002 y polígono 35 nº 9004:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 3,5m² distribuidos en todo el camino.
- Camino de La Ribera: polígono 40 nº 9003 y polígono 3 nº 9003 parte-:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 1739m² distribuidos en todo el camino.
- Camino de Rincón de Soto: polígono 14 nº 9002-parte-, nº 9026 y nº 9027:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 1.763,45m² distribuidos en todo el camino.
- Camino de Azagra: polígono 10 nº 9001, polígono 9 nº 9001 –parte-, polígono 11 nº 9003 –parte- y polígono 12 nº 9002-parte-:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 1.605,67
    m² distribuidos en los baches existentes en el camino.

Nº pág.: 8 / 10 Ref.: 08/2017 CO-SER

- Camino de Pantano a Marcú: polígono 21 nº 9019 –parte, polígono 50 nº 9019-parte-, polígono 22 nº 9001-parte- y polígono 51 nº 9005-:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 349,15
    m² distribuidos distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino de la Quebrada: polígono 08 nº 9004 y polígono 7 nº 9001:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 99,92 m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino de Perenzano: polígono 7 nº 9002:
  - Realización de bacheo de una superficie de 32,04m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino de Conservas Marzo: polígono 45 nº 9004:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 180 m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino de la Hoya: polígono 45 nº 9003:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 1.050 m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino Prado Murillo: polígono 33 nº 9005:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 587,98 m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino de la Vedada (Cheff Nino) :polígono 37 nº 9006:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 218 m² distribuidos en el camino.
- Camino de Murillo :polígono 29 nº 9001 –parte:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 331 m², distribuidos en los baches existentes en el camino.
- Camino del Ciprés (Torrecilla): polígono 49 nº 9003:
  - Realización de bacheo previo y refuerzo de firme en una superficie de 70 m², distribuidos en el camino.
- **5.2.3. Servicio 3:** M² de Ejecución de triple tratamiento asfáltico, de acuerdo con la descripción realizada.
  - A) Se procederá primero al corte, limpieza y regularización del firme existente mediante el aporte de zahorras del tipo Z-40 y gravillas hasta la cota que permita la aplicación del triple tratamiento.





B) Ejecución de triple tratamiento asfáltico en las zonas previamente definidas mediante un primer riego de 2 Kg./m² de emulsión catiónica - tipo C60B3- antes ECR-2- o similar -, saturado con 20l/m² de gravilla 12/18mm; un segundo riego de 2 Kg./m² de la misma emulsión saturada con 12l/m² de gravilla 6/12mm; un tercer riego de 1.5 Kg/m² de la misma emulsión con 6l/m² de gravillín 3/6mm. y sellado con 6 l/m² de arena y 0.5 Kg./m² de la misma emulsión.

Esta intervención tendrá una superficie total de 157,58 m² que se desarrollarán en los siguientes caminos:

- Camino de Azagra: polígono 10 nº 9001, polígono 9 nº 9001 –parte-, polígono 11 nº 9003 –parte- y polígono 12 nº 9002-parte-:
  - Realización de triple tratamiento una superficie de 47,58 m² distribuidos en una zona del camino.
- Camino de Pantano a Marcú: polígono 21 nº 9019 –parte, polígono 50 nº 9019-parte-, polígono 22 nº 9001-parte- y polígono 51 nº 9005-:
  - Realización de triple tratamiento de una superficie de 10 m² distribuidos en una zona del camino.
- Camino del Ciprés (Torrecilla): polígono 49 nº 9003:
  - Realización de triple tratamiento de una superficie de 100 m², distribuidos en una zona del camino.

#### 5.3. TRABAJOS EN GENERAL

- **5.3.1.** El contratista deberá realizar todos los trabajos adoptando la mejor técnica constructiva que se requiera para su ejecución y cumpliendo lo dispuesto en el presente Pliego, asimismo deberá adoptar todas las precauciones precisas en materia de Seguridad y Salud de la normativa vigente durante la ejecución de los trabajos.
- **5.3.2.** La empresa adjudicataria deberá disponer tanto de los medios precisos como del personal idóneo para la ejecución de los trabajos previstos en el presente contrato.
- **5.3.3.** Las obras rechazadas o mal ejecutadas deberán ser reconstruidas en el plazo que se señale por la técnico municipal responsable.
- **5.3.4.** Tanto la maquinaria como cualquier otro elemento de trabajo deberá encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento en todo momento, durante la ejecución de los trabajos y deberá utilizarse correctamente en todo momento.
- **5.3.5.** Se señalizaran las obras de acuerdo con la normativa vigente.

Nº pág.: 10 / 10 Ref.: 08/2017 CO-SER

# 5.4. MEDICIÓN Y ABONO

El Contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente haya realizado siempre y cuando haya seguido las indicaciones realizadas por la técnico municipal, corriendo de cuenta del contratista los excesos de obra derivados de sus errores o conveniencia.

#### 5.6. PLAZO DE GARANTÍA

EL Plazo de garantía será de DOCE MESES desde la recepción de las obras. Durante este período será de cuenta del contratista la reparación de todos los desperfectos que sean imputables al contratista.

En el Anexo I, se incluye los documentos de planimetría relativa a los caminos objeto de contratación.

Agosto de 2017