

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE DIFERENTES TIPOS DE EMULSIONES BITUMINOSAS PARA LA EJECUCIÓN DE RIEGOS ASFÁLTICOS EN OBRAS DE CAMINOS RURALES EN VARIOS TTMM DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.

REF: TSA000066341

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el de establecer las condiciones de índole técnico que debe satisfacer el suministro de diferentes tipos de emulsiones bituminosas, objeto de licitación, previo al establecimiento del correspondiente contrato abierto.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

2.1. Objeto del contrato

El contrato consistirá en el suministro a pie de obra de distintos tipos de emulsiones bituminosas para la ejecución de riegos asfálticos en obras de acondicionamiento y mejora de caminos rurales en varios términos municipales de la provincia de Ciudad Real, concretamente, el suministro se realizará en los siguientes términos municipales:

LOTE Nº 1.

- Cabezarrubias del Puerto
- Fuencaliente
- Mestanza
- Puertollano
- Villanueva de San Carlos

LOTE Nº 3

- Arenales de San Gregorio
- Las Labores
- Llanos del Caudillo
- Puerto Lápice
- Socuéllamos

LOTE Nº 2

- Aldea del Rey
- Calzada de Calatrava
- Granátula de Calatrava
- Pozuelo de Calatrava
- Fernán Caballero

LOTE Nº 4

- Arroba de los Montes
- Fontanarejo
- Luciana
- El Torno (T.M. de Porzuna)

LOTE Nº 5

- Fuenllana
- Santa Cruz de los Cáñamos
- Terrinches
- Villahermosa
- Villamanrique
- Villanueva de la Fuente
- Albaladejo

LOTE Nº 6

- San Lorenzo de Calatrava
- Solana del Pino
- Almuradiel
- Viso del Marqués

2.2. Alcance del pliego

Las emulsiones bituminosas deberán cumplir las especificaciones de la norma UNE-EN 13808:2013 “Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas”. Se exponen a continuación las emulsiones a suministrar:

- ✓ Emulsión bituminosa catiónica para riegos de imprimación C50BF4 IMP (antigua ECI)
- ✓ Emulsión bituminosa catiónica para riegos de adherencia C60B2 ADH o C60B3 ADH (antigua ECR-1)
- ✓ Emulsión bituminosa catiónica para tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla C65B2 TRG o C65B3 TRG (antigua ECR-2)

Las emulsiones se suministrarán en obra en depósito nodriza. El precio unitario ofertado deberá considerar incluido el coste del depósito nodriza.

La central de fabricación estará inscrita en el Registro Industrial según el Título 4º de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y el RD 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Registro de Establecimientos Industriales de Ámbito Estatal, estando dicha inscripción a disposición de TRAGSA. La central deberá tener implantado un sistema de control de producción que contemple la totalidad de los procesos que se lleven a cabo en la misma y de acuerdo a lo dispuesto en la reglamentación vigente.

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3.1. Prescripciones técnicas de los materiales

Las emulsiones bituminosas a suministrar cumplirán lo dispuesto en la norma UNE-EN 13808:2013 “Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones catiónicas” y en el artículo 214 del PG-3 (Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes) vigente en el momento de la realización del suministro.

La denominación de las emulsiones solicitadas, de acuerdo a lo dispuesto en la norma UNE-EN 13808:2013 indica el tipo de emulsión (Catiónica, C), el porcentaje de ligante (según norma UNE-EN 1428), el tipo de ligante a utilizar (Betún asfáltico, B), si se emplea fluidificante en un porcentaje superior al 3% (Fluidificante, F), y la clase de comportamiento a rotura (según norma UNE-EN 13075-1). Por último, se indica con abreviatura el tipo de aplicación de la emulsión (ADH, riego de adherencia; IMP, riego de imprimación; TRG, tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla).

Las emulsiones bituminosas a suministrar tendrán las siguientes especificaciones:

- C50BF4 IMP (antigua ECI): Emulsión bituminosa catiónica con un 50% de betún asfáltico, con un contenido de fluidificante superior al 3%, con un comportamiento a rotura de clase 4 para riegos de imprimación
- C60B2 ADH o C60B3 ADH (anterior ECR-1): emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, con un comportamiento a rotura de clases 2 o 3 para riegos de adherencia.
- C65B2 TRG/C65B3 TRG (antigua ECR-2): emulsión bituminosa catiónica con un 65% de betún asfáltico, con un comportamiento a rotura de clase 2 o 3 para tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla

Así mismo, el material deberá disponer del preceptivo marcado CE, según dispone el Reglamento 305/2011 de 9 de marzo, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, de manera que las emulsiones deberán disponer de la documentación acreditativa del marcado CE según el sistema de evaluación de la conformidad 2+, para lo cual y con carácter previo al suministro, la empresa adjudicataria deberá aportar la siguiente documentación:

- Etiqueta CE
- Declaración de Prestaciones, emitida por el fabricante de la emulsión
- Certificado de Control de Producción en Fábrica, emitido por Organismo de Inspección Notificado.

3.2. Transporte y almacenamiento

La emulsión bituminosa se transportará en cisternas y se almacenará en uno o varios tanques, adecuadamente aislados entre sí, que deberán estar provistos de bocas de ventilación para evitar que trabajen a presión, y que contarán con los aparatos de medida y seguridad necesarios, situados en puntos de fácil acceso. Además, dispondrán de una válvula adecuada para la toma de muestras.

Las emulsiones bituminosas de rotura lenta (clase de rotura 4 y 5), para microaglomerados y reciclados en frío, se transportarán en cisternas completas o, al menos al noventa por ciento (>90%) de su capacidad, preferiblemente a temperatura ambiente y siempre a una temperatura inferior a cincuenta grados Celsius (<50 °C), para evitar posibles roturas parciales de la emulsión durante el transporte.

En emulsiones de rotura lenta y en las termoadherentes que vayan a estar almacenadas más de siete días (>7 d), será preciso asegurar su homogeneidad previamente a su empleo, con un sistema de agitación y recirculación, u otro método aprobado por TRAGSA.

Cuando los tanques de almacenamiento no dispongan de medios de carga propios, las cisternas empleadas para el transporte de emulsión bituminosa estarán dotadas de medios neumáticos o mecánicos para el trasiego rápido.

Todas las tuberías directas y bombas, preferiblemente rotativas, utilizadas para el trasiego de la emulsión bituminosa, desde la cisterna de transporte al tanque de almacenamiento y de éste al equipo de aplicación en obra o mezclador, deberán estar dispuestas de modo que se puedan limpiar fácil y perfectamente después de cada aplicación o jornada de trabajo.

TRAGSA comprobará, con la frecuencia que considere necesaria, los sistemas de transporte y trasiego y las condiciones del almacenamiento en todo cuanto pudiera afectar a la calidad del material; y de no ser de su conformidad, suspenderá la utilización del contenido del tanque o cisterna correspondiente hasta la comprobación de las características que estime convenientes, de entre las indicadas en las tablas 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a y 214.4.b del PG-3 y las tablas de la norma UNE-EN 13808:2013 1ª Modificación "Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas".

3.3. Recepción del material en obra

Cada cisterna de emulsión bituminosa catiónica que llegue a obra irá acompañada de un albarán y la información relativa al etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN 13808.

El albarán contendrá explícitamente los siguientes datos:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.
- Fecha de fabricación y de suministro.
- Identificación del vehículo que lo transporta.
- Cantidad que se suministra.
- Denominación comercial, si la hubiese, y tipo de emulsión bituminosa suministrada, de acuerdo con la denominación especificada en este artículo.
- Nombre y dirección del comprador y del destino.
- Referencia del pedido.

El etiquetado y marcado CE deberá incluir la siguiente información:

- Símbolo del marcado CE.
- Número de identificación del organismo de certificación.
- Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante.
- Las dos últimas cifras del año de su primera colocación.
- Número de referencia de la Declaración de Prestaciones.
- Referencia a la norma europea EN 13808.
- Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto.
- Información sobre las características esenciales de la emulsión incluidas en la norma UNE-EN 13808:
 - o Viscosidad (tiempo de fluencia, norma UNE-EN 12846-1).
 - o Efecto del agua sobre la adhesión del ligante (adhesividad, norma UNEEN 13614).
 - o Comportamiento a rotura (índice de rotura, norma UNE-EN 13075-1 y en su caso, estabilidad en la mezcla con cemento, norma UNE-EN 12848).
- Características del ligante residual por evaporación (norma UNE-EN 13074-1):
 - o Consistencia a temperatura de servicio intermedia (penetración a 25°C, norma UNE-EN 1426).
 - o Consistencia a temperatura de servicio elevada (punto de reblandecimiento, norma UNE-EN 1427).
 - o Cohesión para el ligante residual en emulsiones bituminosas modificadas (ensayo del péndulo, norma UNE-EN 13588).

- Características del ligante residual por evaporación (norma UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (norma UNE-EN 13074-2):
 - o Durabilidad de la consistencia a temperatura de servicio intermedia (penetración retenida, norma UNE-EN 1426).
 - o Durabilidad de la consistencia a temperatura de servicio elevada (incremento del punto de reblandecimiento, norma UNE-EN 1427).
 - o Durabilidad de la cohesión en emulsiones bituminosas modificadas (ensayo del péndulo, norma UNE-EN 13588).

El suministrador deberá entregar un certificado, en su caso proporcionado por el fabricante, de que la emulsión no contiene en su composición alquitranes u otras sustancias derivadas de la destilación de productos carbonosos, ni tampoco betunes oxidados.

3.4. Control de calidad: recepción en obra

Para el control de recepción se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en la información que acompaña al marcado CE cumplen las especificaciones establecidas en este Pliego. Independientemente de la aceptación de la veracidad de las propiedades referidas en el marcado CE, si se detectara alguna anomalía durante el transporte, almacenamiento o manipulación de los productos, TRAGSA, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento, la realización de comprobaciones y ensayos sobre los materiales suministrados a la obra. En este caso se seguirán los criterios que se indican a continuación.

De cada cisterna de emulsión bituminosa que llegue a la obra se tomará dos (2) muestras de, al menos, dos kilogramos (2 kg), de acuerdo con la norma UNE-EN 58, en el momento del trasvase del material de la cisterna al tanque de almacenamiento.

Sobre una de las muestras se realizarán los siguientes ensayos:

- Carga de las partículas (norma UNE-EN 1430).
- Propiedades perceptibles (norma UNE-EN 1425).
- Índice de rotura (norma UNE-EN 13075-1).
- Contenido de agua (norma UNE-EN 1428).
- Tamizado (norma UNE-EN 1429).
- Tiempo de fluencia (norma UNE-EN 12846-1).

Y la otra se conservará durante, al menos, quince días (15 d) para realizar ensayos de contraste si fueran necesarios.

En cualquier caso, TRAGSA en el uso de sus atribuciones, podrá fijar algún otro criterio adicional para el control de recepción de las cisternas.

3.5. Criterios de aceptación y rechazo

Será rechazado todo el material que no cumple con laguna de las especificaciones establecidas en las tablas 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a o 214.4.b del PG-3.

TABLA 214.3.a – ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMINOSAS CATIONICAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDA D	Ensayos sobre emulsión original						
ÍNDICE DE ROTURA	13075-1		70- 155 ⁽¹⁾ Clase 3	70- 155 ⁽³⁾ Clase 3	70- 155 ⁽⁴⁾ Clase 3	110-195 Clase 4	110-195 Clase 4	110- 195 ⁽⁶⁾ Clase 4	>170 Clase 5
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua)	1428	%	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	48-52 Clase 4	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6
CONTENIDO DE FLUIDIFICANTE POR DESTILACIÓN	1431	%	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	10,0 Clase 6	5-15 Clase 7	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2
TIEMPO DE FLUENCIA (2mm, 40°C)	12846-1	s	40- 130 ⁽²⁾ Clase 4	40- 130 ⁽²⁾ Clase 4	40- 130 ⁽²⁾ Clase 4	15-70 ⁽⁵⁾ Clase 3	15-70 ⁽⁵⁾ Clase 3	15-70 ⁽⁷⁾ Clase 3	15- 70 ⁽⁸⁾ Clase 3
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5mm)	1429	%	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (7 d)	12847	%	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3
ADHESIVIDAD	13614	%	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3

TABLA 214.3.b – ESPECIFICACIONES DEL BETÚN ASFÁLTICO RESIDUAL

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original						
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)									
PENETRACIÓN 25°C	1426	0,1mm	≤330 ⁽⁹⁾ Clase 7	≤50 ⁽¹⁰⁾ Clase 2	≤330 ⁽⁹⁾ Clase 7	≤330 Clase 7	≤330 Clase 7	≤100 Clase 3	≤330 Clase 7
PENETRACIÓN 15°C	1426	0,1mm				>330 ⁽¹¹⁾ Clase 10	>330 ⁽¹¹⁾ Clase 10		
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	°C	≥35 ⁽⁹⁾ Clase 8	≥50 Clase 4	≥35 ⁽⁹⁾ Clase 8	≥35 ⁽¹¹⁾ Clase 8	≥35 ⁽¹¹⁾ Clase 8	≥43 Clase 6	≥35 Clase 8
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)									
PENETRACIÓN 25°C	1426	0,1mm	≤220 ⁽⁹⁾ Clase 5	≤50 Clase 2	≤220 ⁽⁹⁾ Clase 5	≤220 Clase 5	≤270 Clase 6	≤100 Clase 3	≤270 Clase 6
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	°C	≥35 ⁽⁹⁾ Clase 8	≥50 Clase 4	≥35 ⁽⁹⁾ Clase 8	≥35 Clase 8	≥35 Clase 8	≥43 Clase 6	≥35 Clase 8

TABLA 214.4.a – ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMINOSAS CATIONICAS MODIFICADAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP MIC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original		
ÍNDICE DE ROTURA	13075-1		70-155 ⁽¹⁾ Clase 3	70-155 ⁽³⁾ Clase 3	110-195 ⁽⁴⁾ Clase 4
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua)	1428	%	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6
CONTENIDO DE FLUIDIFICANTE POR DESTILACIÓN	1431	%	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2
TIEMPO DE FLUENCIA (2mm, 40°C)	12846-1	s	40-130 ⁽²⁾ Clase 4	40-130 ⁽²⁾ Clase 4	15-70 ⁽⁵⁾ Clase 3
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5 mm)	1429	%	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (7 d)	12847	%	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3
ADHESIVIDAD	13614	%	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3

TABLA 214.4.b – ESPECIFICACIONES DEL LIGANTE RESIDUAL

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 ADH
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre el ligante residual		
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)					
PENETRACIÓN 25°C	1426	0,1mm	≤330 ⁽⁶⁾ Clase 7	≤50 ⁽⁷⁾ Clase 2	≤100 Clase 3
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	°C	≥35 ⁽⁶⁾ Clase 8	≥55 Clase 3	≥50 Clase 4
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm ²	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25°C	13398	%	DV Clase 1	≥0,5 Clase 5	≥0,5 Clase 5
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)					

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 ADH
PENETRACIÓN 25°C	1426	0,1mm	≤220 ⁽⁶⁾ Clase 5	≤50 Clase 2	≤100 Clase 3
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	°C	≥43 ⁽⁶⁾ Clase 6	≥55 Clase 3	≥50 Clase 4
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm ²	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25°C	13398	%	≥50 Clase 5	DV Clase 1	DV Clase 1

Para estas aplicaciones se han seleccionado las emulsiones C65B3 TRG y C65B2 TRG con las clases que se indican en las siguientes tablas del AN.9 Clases de emulsiones bituminosas catiónicas para tratamientos superficiales mediante riegos con gravillas de la norma UNE-EN 13808-1^a modificación:

TABLA AN.23 – CLASES PRESTACIONALES SELECCIONADAS PARA LAS EMULSIONES ORIGIALES C65B3 TRG y C65B2 TRG

REQUISITOS	CLASES ^a	
	C65B3 TRG	C65B2 TRG
ÍNDICE DE ROTURA (filler Roshammer), EN 13075-1	70-155 (clase 3)	< 110 (clase 2)
TIEMPO DE FLUENCIA 4mm, 40°C, EN 12846-1	5-70 (clase 5)	5-70 (clase 5) ^b
ADHESIVIDAD CON EL ÁRIDO DE REFERENCIA, EN 13614	≥90 (clase 3)	≥90 (clase 3)
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua), EN 1428 o LIGANTE RESIDUAL DESPUÉS DE LA DESTILACIÓN ^c , EN 1431	63-67 (clase 7) ≥ 63 (clase 7)	63-67 (clase 7) ≥ 63 (clase 7)
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5 mm), EN 1429	≤ 0,1 (clase 2)	≤ 0,1 (clase 2)
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (almacenamiento durante 7 días), EN 12847	≤ 10 (clase 3)	≤ 10 (clase 3)

^a Se elige el empleo de una de estas emulsiones en función de la época del año y la climatología en el momento en que se ejecute la obra. Con tiempo frío se recomienda la C65B2 TRG que presenta un tiempo de rotura más corto y, con ello, que la apertura al tráfico sea más rápida.

^b Se admite el empleo de emulsiones con tiempo de fluencia clase 4 (40-130 s a 40° con orificio de 2 mm).

^c El contenido de ligante de la emulsión determinado por el método de destilación descrito en la Norma EN 1431 debe definirse como (porcentaje en masa de ligante residual + contenido en masa de fluidificante destilado).

TABLA AN.24 – CLASES PRESTACIONALES SELECCIONADAS PARA LOS LIGANTES RESIDUALES DE LA C65B3 TRG y C65B2 TRG

REQUISITOS	Clases seleccionadas según tabla 4 (Ligantes residual por destilación), EN 1431	Clases seleccionadas según tabla 4 (Ligante recuperado), EN 13074-1	Clases seleccionadas según tabla 4 (Ligante estabilizado) EN 13074-1 seguido por EN 13074-2
PENETRACIÓN A 25 °C, EN 1426	≤ 220 (clase 5) ^b	≤ 330 (clase 7) ^b	≤ 220 (clase 5) ^b
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO, EN 1427	≥35 (clase 8) ^b	≥35 (clase 8) ^b	≥35 (clase 8) ^b

^a Se admiten emulsiones fabricadas con betunes más duros (Penetración clase 4 (≤150) y Punto de reblandecimiento clase 6 (≥43)), a emplear en zonas cálidas o con tráfico intenso

^b Se admiten emulsiones fabricadas con betunes más duros (Penetración clase 3 (≤100) y Punto de reblandecimiento clase 5 (≥43)), a emplear en zonas cálidas o con tráfico intenso

3.6. Criterios de medición y abono

La medición y abono de la emulsión bituminosa se realizará por tonelada (tm) suministrada.

4. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO

TRAGSA realizará pedidos parciales a lo largo de la vigencia del contrato, en función de las necesidades de la obra. Los pedidos parciales se corresponderán con “cubas llenas”.

Los pedidos parciales se realizarán mediante pedido comunicado de forma fehaciente por parte de personal de TRAGSA (correo electrónico o fax), con una antelación mínima de 48 horas a la fecha y hora del requerimiento.

El material será transportado en cisternas y se almacenará en uno o varios tanques (depósito nodriza) proporcionados previamente por el suministrador, adecuadamente aislados entre sí. Los tanques deberán estar provistos de boca de ventilación para evitar que trabajen a presión y contarán con los aparatos de medidas y seguridad necesarios para el perfecto funcionamiento de la instalación.

Los depósitos se ubicarán en puntos de fácil acceso consensuados previamente con TRAGSA antes del suministro y podrán ser desplazados en función de las necesidades de la obra a diferentes términos municipales del lote.

Los puntos de suministro podrían variar en función de las necesidades de ejecución de la obra. El traslado de los depósitos correrá por cuenta de TRAGSA, siguiendo las indicaciones del suministrador.

TRAGSA se reservará el derecho a tomar muestras, sin previo aviso, de las emulsiones a emplear de la planta de suministro para poder contrastar los resultados de sus ensayos con los presentados por el Adjudicatario.

TRAGSA realizará pruebas periódicas de calidad a las emulsiones suministradas, siendo motivo de **resolución inmediata del contrato** el no cumplimiento respecto a la tipología solicitada ajustada a norma.

5. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

El suministro, con carácter general, deberá adaptarse al horario de trabajo de TRAGSA (de lunes a viernes de 8:00h a 18:00 h). No obstante, y siempre que las necesidades de producción así lo requieran, se tendrán que realizar suministros fuera de esta jornada.

El material se suministrará en los depósitos previamente instalados por el suministrador, por lo que los precios unitarios deberán considerar incluidos los costes de transporte del material desde la planta y su descarga en dichos depósitos.

Con cada suministro realizado se entregará un albarán detallado con el peso y tipo de material suministrado según lo dispuesto en el presente pliego.

El suministro se realizará mediante pedidos parciales a lo largo de la vigencia del contrato. Los pedidos parciales se realizarán mediante correo electrónico, con una antelación mínima de 48 horas, en el cual se indicará fecha, zona de suministro y material a suministrar.

5.1. Equipo técnico/mano de obra

Todo el personal que vaya a participar en la ejecución del objeto del presente Pliego deberá tener la cualificación y calificación profesional adecuada al suministro, siendo responsable directo el ADJUDICATARIO de velar y hacer cumplir dicho precepto.

Todo el personal puesto en obra deberá acatar las normas que sobre prevención de Riesgos Laborales estén impuestas y especialmente las reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud.

5.2. Maquinaria y medios auxiliares

Los diversos componentes que formen parte de la maquinaria y equipos auxiliares del ADJUDICATARIO cumplirán con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental de aplicación, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, y en especial los relativos a la emisión de ruidos, gases u otros productos nocivos o perjudiciales para el medio ambiente.

La maquinaria y equipos auxiliares puestos en obra habrán superado favorablemente los controles y revisiones administrativas preceptivas y exigibles que sean de aplicación y aquellos otros requisitos que pudiera exigir TRAGSA para el buen fin del Contrato.

La maquinaria y equipos cumplirán como mínimo con los planes de mantenimiento y conservación indicados en la documentación del fabricante. En este sentido, el suministro a realizar por el ADJUDICATARIO se llevará a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran perjudicar el medio ambiente y, en particular, sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo o subsuelo, conservando en perfecto estado el entorno en el que se realicen.

El ADJUDICATARIO será el único responsable de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de su maquinaria, debiendo demostrar la adecuada gestión de los mismos, conforme a los requisitos legales establecidos en cada caso.

El adjudicatario deberá comprometerse a los siguientes puntos:

- a) Como único responsable de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de su maquinaria, podrá demostrar la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.
- b) A que los diversos componentes que puedan configurar la maquinaria y los equipos cumplan con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, y en especial los relativos a emisión de ruidos, gases u otros productos nocivos o perjudiciales para el medio ambiente.
- c) A que la maquinaria y equipos supere favorablemente en tiempo y forma los controles y revisiones administrativos preceptivos y exigibles que sean de aplicación, y aquellos otros requisitos que pueda exigir TRAGSA para el buen fin del contrato.
- d) A que la maquinaria y equipos cumpla como mínimo con los planes de mantenimiento y conservación indicados en la documentación correspondiente a dicha maquinaria y equipos, y con las indicaciones adicionales a la misma que verbalmente realicen a tal fin el fabricante, distribuidor o concesionario del servicio técnico. En este sentido, el suministro a realizar por el adjudicatario se llevará a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos o métodos que puedan perjudicar el medio ambiente y, en particular sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo o subsuelo, conservando en perfecto estado el entorno en el que se realicen.

- e) Que la maquinaria disponga de toda la documentación reglada y en vigor (certificados FOPS, ROPS, etc. según máquina y seguros). Dicha acreditación deberá ser facilitada a TRAGSA cuando así lo requiera ésta.
- f) Con el objeto de amparar la actividad circulatoria en el ámbito de las obras o trabajos, el ADJUDICATARIO se obliga a que todos los vehículos y maquinaria que utilice en la obra o trabajos, en su caso, bien de su propiedad o cedido su uso bajo cualquier concepto, estén provistos de los oportunos permisos, Licencias y Seguros de Circulación: (seguro obligatorio y voluntario de responsabilidad civil ilimitada), presentando, así como en los casos anteriores, las pólizas de seguro correspondiente y los recibos acreditativos de pago.
- g) Asimismo, el ADJUDICATARIO se compromete formalmente, a reembolsar a TRAGSA las indemnizaciones económicas a que hubiera lugar si, por cualquier circunstancia, ésta las hubiese abonado, judicial o extrajudicialmente, directamente al perjudicado, así como en el caso de sanciones administrativas imputables al ADJUDICATARIO que se le hubieran podido imponer, aceptando la retención por parte de TRAGSA del importe de cuantas facturas, fianzas o garantías hubiera pendientes, para hacer frente a tal efecto.

5.3. Materiales

- a) El adjudicatario proporcionará a TRAGSA los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado y utilizado, así como toda la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad de los productos suministrados y de los controles a los que se han sometido.
- b) El adjudicatario será responsable del transporte, de la carga y de la descarga de los materiales que deberá realizar en el lugar señalado por TRAGSA para su acopio, y en las condiciones pertinentes que, en todo caso, deberán asegurar su correcto almacenamiento permitiendo, en su caso, la identificación de las distintas partidas de que se componga el suministro.

6. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando Tragsa así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando Tragsa así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

8 de octubre de 2018