

AYUNTAMIENTO NAUT ARAN
calle Balmes n. 2,
25598 de Salardú (Valle de Aran).

**MEMORIA VALORADA DE REPARACIÓN DE CAMINO DE
AIGUAMÒG EN TREDÒS (NAUT-ARAN)**

NOVIEMBRE 2020.
M&C, S.L.
JOSÉ ENRIQUE PASCUAL BIELSA
Ingeniero de caminos, canales y puertos.

INDICE DE LA MEMORIA

- 1.- Antecedentes.**
- 2.- Situación y emplazamiento**
- 3.- Objeto de la Memoria Valorada**
- 4.- Peticionario**
- 5.- Descripción de las actuaciones**
- 6.- Presupuesto**
- 7.- Resumen del Presupuesto**

ANEJOS A LA MEMORIA:

- Anejo 1. Plano de emplazamiento de las obras**
- Anejo 2. Reportaje fotográfico**
- Anejo 3. Planos**
- Anejo 4. Gestión de residuos**
- Anejo 5. Presupuesto**

MEMORIA

1.- Antecedentes

A fin de reparar los daños provocados en dos tramos del camino de Aiguamòg desde la localidad de Salardú, perteneciente al Ayuntamiento de Naut-Arán, esta entidad tiene previsto en breve acometer las obras necesarias para acondicionar y reparar el vial.

La propuesta de reparación corresponde a dos tramos del camino de la margen izquierda del río Aiguamòg, que se visualizan en las fotografías que se acompañan en el Anejo nº 2 Reportaje Fotográfico de la presente Memoria Valorada y que a su vez vienen reflejadas sus ubicaciones en el plano de situación que se adjunta como Anejo nº 1, Plano de Emplazamiento de las Obras.

Los tramos del camino afectado presenta una longitud total aproximada de 2.400 metros y una anchura media de 4,00 metros. El tramo norte tiene una longitud aproximada de 1.800 metros y el tramo sur 600 metros.

Este documento se redacta a petición del Ayuntamiento de Naut Arán para ser utilizado como información técnico-económica para que sirva de base en la futura licitación de las obras a realizar.

2.- Situación y emplazamiento

Las zonas de actuación que se describen en la presente memoria valorada están situados en la margen izquierda del río Aiguamòg, cuyas coordenadas UTM ETRS89, referidas al HUSO 31 son:

Punto A: X 329.153 Y 4.726.850

Punto B: X 329.670 Y 4.725.578

Punto C: X 329.651 Y 4.725.196

Punto D: X 330.064 Y 4.724.808

Se adjuntan en Plano de Emplazamiento de las Obras como "Anejo nº 1".

3.- Objeto de la Memoria Valorada

El objeto de la presente Memoria Valorada es poner en conocimiento del Peticionario los emplazamientos de las obras a realizar así como su descripción y valoración.

4.- Peticionario

Se redacta la presente Memoria Valorada a petición del Ayuntamiento de Naut-Arán para que sirva como base documental para realizar la licitación de las obras, así como para solicitar permisos

necesarios, previos a la ejecución de las obras, ante las Administraciones Autonómicas y Locales, si procede.

5.- Descripción de las actuaciones

Con la actuación que se propone, se pretende acondicionar y reparar dos tramos del camino de Aiguamòg, perteneciente al Ayuntamiento de Naut-Arán, dado su mal estado reflejado en el reportaje fotográfico que se acompaña como anejo en el presente documento.

Se trata de dos tramos que presenta zonas muy deterioradas en el firme, y que provocan una circulación dificultosa, con el consiguiente riesgo de producir deterioro en los vehículos. Para resolver esta situación se proyecta la reparación del firme en estos tramos.

6.- Presupuesto

C1	FIRME.....	161.280,00
C2	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	236,06
C3	SEGURIDAD Y SALUD..	2.500,00
IMPORTE DE EJECUCION MATERIAL A ORIGEN		164.016,06
	13 % Gastos Generales:	21.322,09
	6 % Beneficio Industrial:	9.840,96
	Suma:	195.179,11
	21 % I.V.A.:	40.987,61
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION		236.166,72

7.- Resumen del Presupuesto

Presupuesto de Ejecución Material.....	164.016,06
13% Gastos Generales.....	21.322,09
6% Beneficio Industrial.....	9.840,96
Importe.....	195.179,11
21 %IVA.....	40.987,61
Presupuesto de Ejecución por Contrata.....	236.166,72

ASCIENDE el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Noviembre de 2020

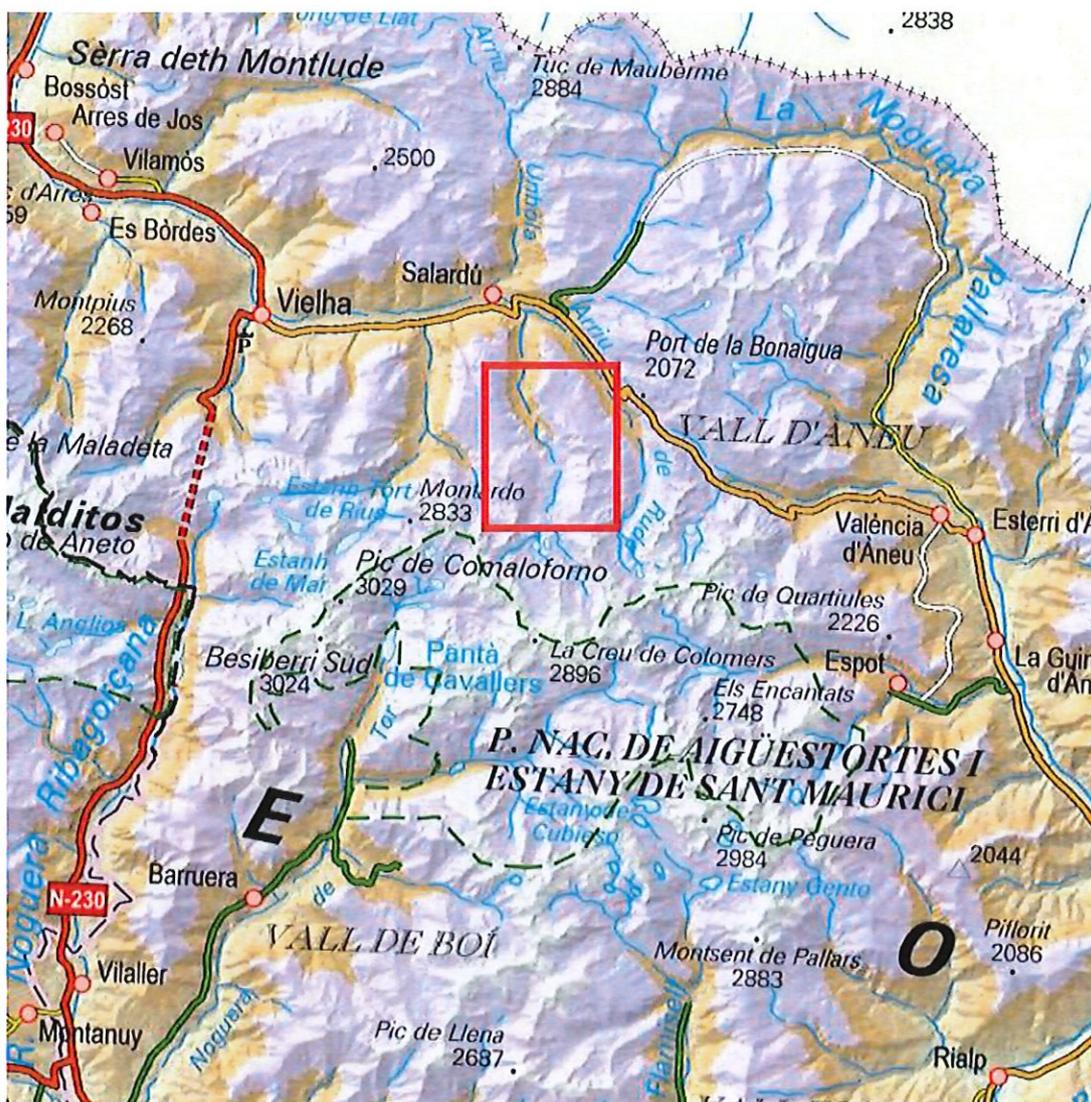
M&C, S.L..

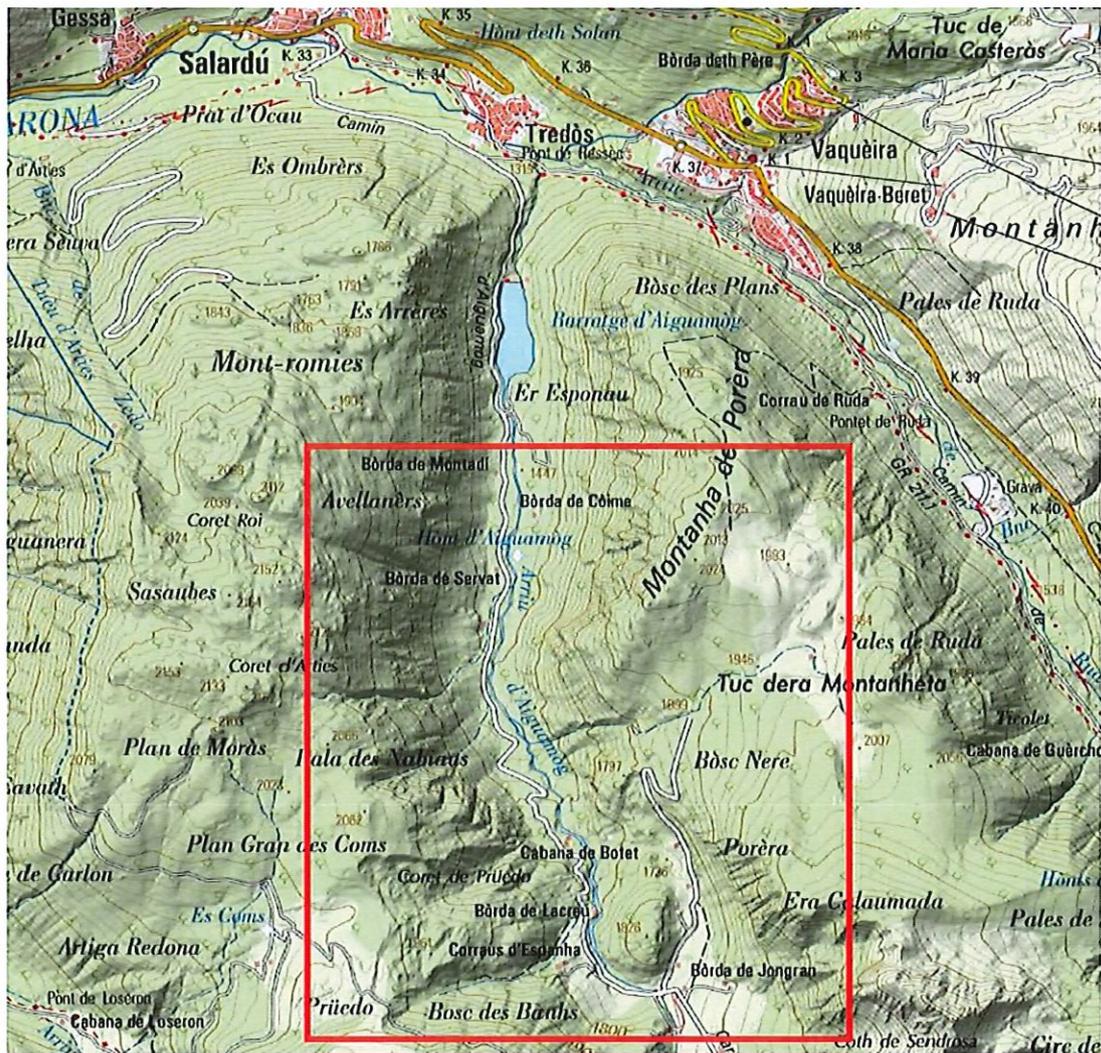

José Enrique Pascual Bielsa
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
Col nº: 24.354.

ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo 1. Plano de emplazamiento de las obras**
- Anejo 2. Reportaje fotográfico**
- Anejo 3. Planos**
- Anejo 4. Gestión de residuos**
- Anejo 5. Presupuesto**

ANEJO 1. PLANO DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS







ETRS89 : HUSO31

A: X 329.153 ; Y 4.726.850

B: X 329.670 ; Y 4.725.578

C: X 329.651 ; Y 4.725.196

D: X 330.064 ; Y 4.724.808

ANEJO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

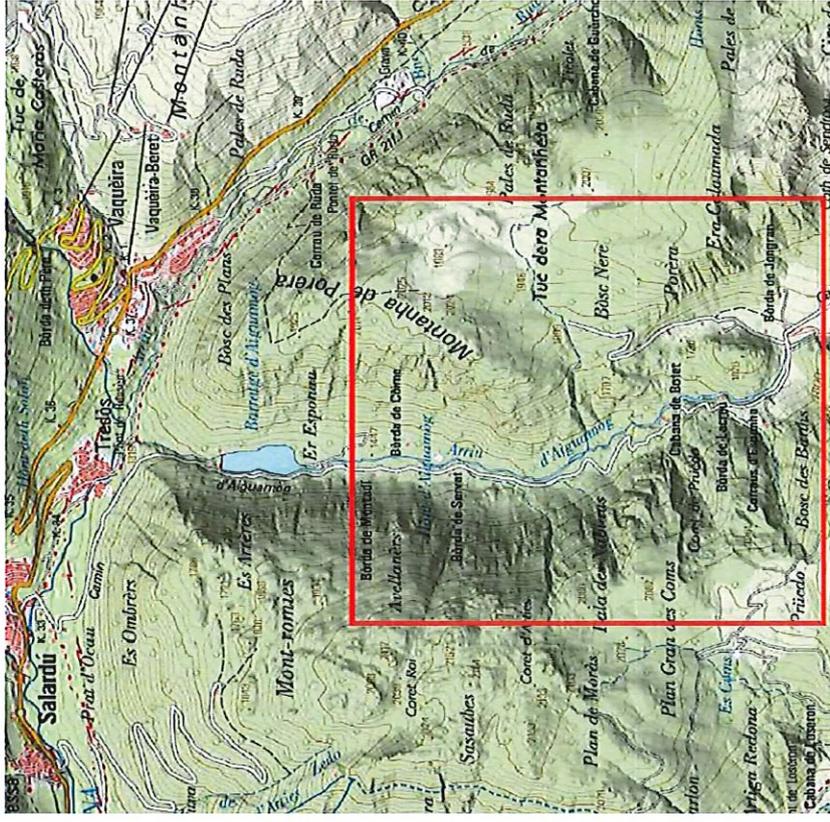








ANEJO 3. PLANOS



TITULAR	AYUNTAMIENTO DE NAUT ARAN	PROYECTO	MEMORIA VALORADA DE REPARACIÓN DE CAMINO DE AIGUAMÓS EN TREDÓS (NAUT-ARAN)	LOCALIDAD	TREDÓS (LLEIDA)
EL INGENIERO DE OBRAS	José Enrique Pascual Bilela COLEGIADO N.º 24.534	FECHA	Noviembre 2020	ESCALA	PLANO
				SIE	PLANO DE SITUACIÓN
					N.º 1

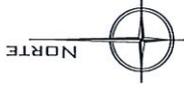
PLANTA GENERAL:



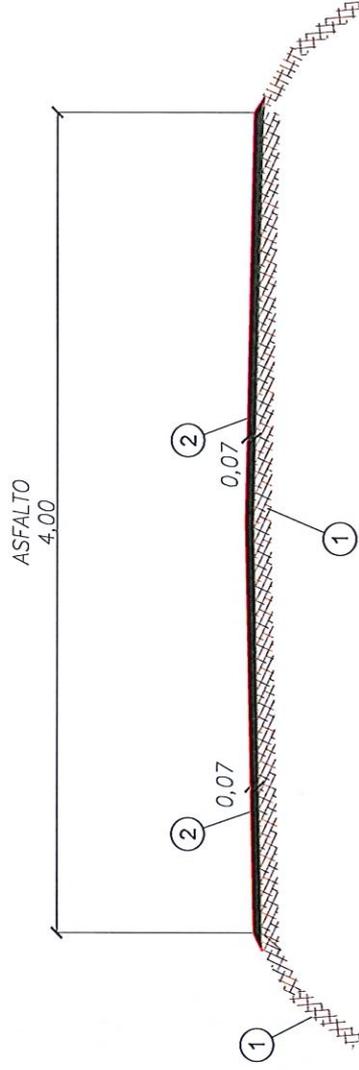
— Tramo de actuación

COORDENADAS UTM (HUSO 31):

- A** x: 329.153,08
y: 4.726.850,11
- B** x: 329.670,51
y: 4.725.578,68
- C** x: 329.651,28
y: 4.725.196,11
- D** x: 330.064,31
y: 4.724.808,00



SECCIÓN TIPO:



- 1 PERFIL DEL TERRENO EXISTENTE
- 2 MEZCLA BITUMINOSA AC-11-surf B70/100D

TITULAR AYUNTAMIENTO DE NAUT ARAN	PROYECTO MEMORIA VALORADA DE REPARACIÓN DE CAMINO DE AIGUAMOG EN TREDÓS (NAUT-ARAN)	LOCALIDAD TREDÓS (LLEIDA)
EL INGENIERO DE CAMINOS José Enrique Pascual Bilela COLEGIADO N.º 24.254	FECHA Noviembre 2020	PLANO OBRA PROYECTADA
	ESCALA 1:25	N.º 2

ANEJO 4. GESTIÓN DE RESIDUOS

INDICE

- 1.- TITULAR Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- OBJETO Y FIN DEL ANEJO.
- 3.- REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO.
- 4.- CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÒN.
- 5.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÒN DE RESIDUOS EN LA OBRA.
- 6.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÒN, VALORIZACIÒN O ELIMINACIÒN.
- 7.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÒN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.
- 8.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE
GESTIÒN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÒN Y DEMOLICIÒN.
- 9.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÒN CON LAS
OPERACIONES DE GESTIÒN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÒN Y DEMOLICIÒN.
- 10.- VALORACIÒN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÒN DE CONSTRUCCIÒN Y
DEMOLICIÒN.
- 11.- CONCLUSIÒN.

1.- TITULAR Y EMPLAZAMIENTO.

Peticionario: Ayuntamiento de Naut-Arán.

Proyecto: REPARACIÓN DE CAMINO DE AIGUAMÒG EN TREDÒS (NAUT-ARAN)

Emplazamiento: TREDÒS (NAUT-ARAN)

2.- OBJETO Y FIN DEL ANEJO.

El objeto del presente anejo, según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, es fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

3.- REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO.

Estatal

- Ley 22/2011, de 28 de julio de Residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento de para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Orden de 13 de octubre de 1989, sobre métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.

- Real Decreto 903/1987, de 10 de julio de 1987, que modifica el Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986. Pararrayos. Prohibición de instalación de los radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados.
- Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986. Pararrayos. Prohibición de instalación de los radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados.
- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

Autonómica

- Programa general de prevención y gestión de residuos y recursos de Cataluña 2013 – 2020 (PRECAT 2020).
- Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos.
- Decreto 219/01, deroga la disposición adicional tercera del Decreto 93/99
- Decreto 161/01, modifica el Decreto 201/94
- Decreto 43/00, Fondo de Gestión de Residuos
- Decreto 136/99, aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 3/98
- Decreto 93/99, Procedimientos de Gestión de Residuos
- Decreto 92/99, modifica el decreto 34/96
- Ley 3/98, de intervención Integral de la Administración Ambiental
- Decreto 34/96, Aprueba el Catálogo de residuos de Cataluña
- Resolución 16/10/95, Programa general de Residuos de Cataluña
- Decreto 201/94, de escombros y residuos de construcción
- Ley 6/93, reguladora de residuos
- Decreto 64/82, tratamiento de desechos y residuos

4.- CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÒN.

4.1.- MATERIALES INERTES. Según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

LER	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES (tn)	CANTIDADES (m3)
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,300	0,122
TOTALES		0,300	0,122

4.2.- MATERIALES PELIGROSOS. Según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

LER	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES (tn)	CANTIDADES (m3)
170203	Plásticos	0,450	2,368
170903	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	1,500	1,665
TOTALES		1,950	3,906

En el código **17 02 03 Plásticos**, se han incluido los materiales procedentes de envoltorios y embalajes de materiales suministrados.

En el código **17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados)** que contienen sustancias peligrosas se han incluido los siguientes materiales:

- Materiales absorbentes empleados para limpiezas o recogidas de derrames (trapos absorbentes, etc.)
- Aguas contaminadas procedentes de limpiezas.
- Repuestos y consumibles de la maquinaria móvil (filtros, lubricantes, combustibles, etc.)
- Otros envases que hayan contenido residuos peligrosos (latas de lubricantes y combustibles, etc.)

5.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

La generación de residuos durante la realización del presente Proyecto se produce principalmente a través de los plásticos y otros residuos de construcción que contienen sustancias peligrosas, como resultado de las actividades de asfaltado y regularización durante la mejora del firme existente.

6.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

Las cantidades de residuos de construcción y demolición enumeradas en el punto 4.1 (residuos inertes) serán gestionadas por una empresa homologada y se trasladarán a un vertedero autorizado de acuerdo con lo definido en la normativa vigente.

En lo relativo a las cantidades de residuos enumeradas en el punto 4.2 (residuos peligrosos) serán igualmente gestionados por una empresa homologada y trasladados al vertedero autorizado de acuerdo con lo definido en la normativa vigente.

7.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El contratista adjudicatario de las obras estará obligado, tal y como se indica en el Pliego de Condiciones del Anejo, a presentar un Plan de Gestión de Residuos, en el que se establezca entre otros el procedimiento de separación, acopio y transporte de los residuos generados, así como los puntos de acopio en el interior de la obra, y sus dimensiones y cantidades máximas. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Técnica de las Obras así como por la propiedad.

8.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

No se contempla ninguna instalación para las operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Dichas operaciones las realizará el gestor de los residuos generados de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos a presentar por el contratista de las obras, el cual deberá proporcionar documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en nombre del poseedor de los residuos, con la obligación que marca la Normativa.

9.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Antes del inicio de la obra el Contratista adjudicatario estará obligado a presentar un plan que reflejará cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vaya a producir de acuerdo con las indicaciones descritas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Cuando los residuos de construcción y demolición se entreguen por parte del poseedor a un gestor se hará constar la entrega en un documento fehaciente en el que figurará la identificación el poseedor, del productor, la obra de procedencia y la cantidad en toneladas o en metros cúbicos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Los residuos que no sean reutilizables, junto con el resto de los demás residuos de construcción y demolición se trasladarán a vertedero autorizado. Las cantidades resultantes serán las siguientes:

10.1.- MATERIALES INERTES. Según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

LER	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	CANTIDADES
		(tn)	(m3)
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,300	0,122
TOTALES		0,300	0,122

10.2.- MATERIALES PELIGROSOS. Según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

LER	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	CANTIDADES
		(tn)	(m3)
170203	Plásticos	0,450	2,368
170903	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	1,500	1,665
TOTALES		1,950	3,906

Para la realización del cálculo del coste que conlleve toda la gestión de los residuos no peli-grosos procedentes de la obra se ha tomado como referencia el canon de gestión y vertido, considerando datos de gestores autorizados.

En el capítulo correspondiente del presupuesto del proyecto se han considerado los costes correspondientes al transporte de estos residuos como parte integrante de cada precio de las diferentes demoliciones así como de la excavación en la explanación y zanjas. Por ello en el presente anejo se considera tan sólo el coste correspondiente a la gestión de estos residuos, tanto como depósito en vertedero, como para su posible reutilización o valorización por parte del gestor de los residuos. Co-mo resultando se obtienen las siguientes cantidades totales que supondrán el coste total derivado de la gestión de residuos en el presente Proyecto, y que figura en el Presupuesto del mismo como capítulo independiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	COSTE
Canon de gestión y vertido de residuos inertes.	0,300	3,81 €/tm	1,14€
Canon de gestión y vertido de residuos peligrosos.	1,950	120,47 €/tm	234,92€
TOTAL CAPÍTULO : GESTIÓN DE RESIDUOS			236,06€

11.- CONCLUSIÓN.

Con el presente anejo incluido en la Memoria Valorada se entiende se da cumplimiento a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como del resto de la normativa vigente en esta materia.

Tredòs, noviembre de 2020.

M&C, S.L.


D. José Enrique Pascual Bielsa
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ANEJO 5. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Asfaltado Camino Aiguamog

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C1 FIRME									
01	m ² CAPA RODADURA AC-11-surf B70/100D, e=7cm								
	Suministro y puesta en obra de capa de rodadura de Mezcla Bituminosa en caliente, tipo AC-11-surf B70/100D, de 7cm de espesor, sobre capa de regularización AC-16-bin B70/100S, incluida en el precio, para la reparación previa de los agujeros en capa de rodadura existente y cualquier preparación necesaria o fresado con espesores de mínimos de 5 cm, incluso betún asfáltico, filler de aportación, aditivos mejorantes de adherencia y transporte en ambas. Totalmente terminada.	1	2.400,00	4,00			9.600,00		
							9.600,00	16,80	161.280,00
	TOTAL CAPÍTULO C1 FIRME.....								161.280,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Asfaltado Camino Aiguamog

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C2 GESTIÓN DE RESIDUOS									
	TOTAL CAPÍTULO C2 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								236,06

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Asfaltado Camino Aiguamog

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C3 SEGURIDAD Y SALUD									
	TOTAL CAPÍTULO C3 SEGURIDAD Y SALUD.....								2.500,00
	TOTAL.....								164.016,06

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Asfaltado Camino Aiguamog

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C1	FIRME.....	161.280,00	98,33
C2	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	236,06	0,14
C3	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.500,00	1,52
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		164.016,06	
13,00% Gastos generales.....		21.322,09	
6,00% Beneficio industrial.....		9.840,96	
SUMA DE G.G. y B.I.		31.163,05	
21,00% I.V.A.....		40.987,61	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		236.166,72	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		236.166,72	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

, a 26 de noviembre de 2020.

M&C, S.L.

José Enrique Pascual Bielsa
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

