



GOBIERNO
de
CANTABRIA
CONSEJERÍA DE FOMENTO,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Y MEDIO AMBIENTE



Servicio de Supervisión y Apoyo Técnico

Nº REF. 24-09

INFORME DE SUPERVISIÓN

DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE DIVERSA TIPOLOGIA Y TRATAMIENTO DE TALUDES EN DIVERSAS CARRETERAS AUTONÓMICAS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. LOTE 1- ZONA CENTRO. LOTE 2 - ZONA OCCIDENTAL. LOTE 3 ZONA ORIENTAL. LOTE 4 – ZONA SUR.

TRAMO:

CLAVE: 1 a 4/24-6/76.

TÉRMINO MUNICIPAL: VARIOS.

En relación con los proyectos citados en el encabezamiento, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 235 de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, una vez examinados, se informa a continuación sobre el contenido de los mismos. Igualmente han sido consideradas otras disposiciones que resultan de aplicación en la supervisión de proyectos, recogidas en el art. 136 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP). Además, resulta de aplicación la Comunicación 4/04 del Servicio de Supervisión y Apoyo técnico sobre "*Criterios para la Supervisión de Proyectos. Instrucciones sobre los aspectos a verificar por la Oficina de Supervisión*" (con las modificaciones habidas en la legislación referida desde el momento de su edición), que interpreta y concreta el contenido y alcance de este tipo de informes.

1. VERIFICACIONES DE CARÁCTER GENERAL.

Se ha recibido una copia completa en soporte digital de los proyectos "CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE DIVERSA TIPOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE TALUDES EN DIVERSAS CARRETERAS AUTONÓMICAS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. LOTE 1 - ZONA CENTRO. LOTE 2 - ZONA OCCIDENTAL. LOTE 3 - ZONA ORIENTAL. LOTE 4 – ZONA SUR. CLAVE: 1 a 4/24-6/76", fechados en enero de 2024 y remitidos por el Servicio de Carreteras Autonómicas de la Dirección General de Obras Públicas de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 1

Firma 1: 15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: 15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A06000Ne/srw42I9Q+BFZUNnI3RjLYdAU3n8j



1.1. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURAS DE CANTABRIA, 2014 - 2021.

Dentro del Plan de Gestión Integral de Infraestructuras de Cantabria 2014 - 2021, aprobado por el Parlamento de Cantabria el día 8 de abril de 2014 a propuesta del Consejo de Gobierno, se incluye el programa E "Actuaciones de conservación y mantenimiento ordinario de carreteras", que recoge actuaciones destinadas a mantener las características iniciales de las infraestructuras viarias, y que se pueden llevar a cabo en cualquiera de las carreteras de la red autonómica y cuya identificación precisa derivará de las actuaciones de seguimiento que prevé el propio Plan, como inventarios o estudios regulares de la red vial. Por tanto, estos proyectos, al abordar actuaciones destinadas a la conservación de carreteras, como es el caso que nos ocupa, pertenecen al programa E y deberán cumplir con los requisitos establecidos por el PGIIC, 2014 - 2021 para este tipo de actuaciones.

1.2. AUTORÍA.

Los proyectos han sido elaborados por el Servicio de Carreteras Autonómicas del Gobierno de Cantabria, de acuerdo a la Orden de Estudio de fecha 23 de enero de 2024 de la Directora General de Obras Públicas, según se indica en el apartado 2, "Antecedentes administrativos", del anejo nº 1, "Antecedentes", con la denominación de "CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE DIVERSA TIPOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE TALUDES EN DIVERSAS CARRETERAS AUTONÓMICAS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. LOTE 1 - ZONA CENTRO. LOTE 2 - ZONA OCCIDENTAL. LOTE 3 - ZONA ORIENTAL. LOTE 4 – ZONA SUR. CLAVE: 1 a 4/24-6/76". La fecha de los documentos es enero de 2024.

En la memoria, PPTP, cuadro de precios y presupuesto de la copia digital facilitada de los proyectos de los diferentes lotes, aparecen las antefirmas y las rúbricas **de los facultativos autores del proyecto**, que figuran como:

- El Coordinador de Integración Ambiental, Manuel Calvo Escudero.
- El Ingeniero de Coordinación de Obras, Conservación y Explotación, Eduardo Herrería Liaño
- El Jefe de Servicio de Carreteras Autonómicas (P.S. El Ingeniero Coordinador de Conservación y Explotación, Resolución de 21 de agosto de 2023), Félix Domingo Álvarez Fernández

En el documento nº 2 los planos de los proyectos de los diferentes lotes, aparecen las antefirmas, en las que **sólo figuran como facultativos autores del proyecto los dos primeros técnicos con el Vº Bº del Jefe de Servicio de Carreteras Autonómicas**, en discordancia con el resto de documentos, y **sin incluir la rúbrica o firma digital de los mismos**.

En los anejos nº 8 "Gestión de Residuos", anejo nº 9 "Seguridad y Salud" y nº 13 "Presupuesto Conocimiento Administración" aparecen las antefirmas y las rúbricas de los facultativos autores del proyecto.

En relación a la autoría del resto de anejos que aparecen sin firmar en la copia digital facilitada, se entiende que han sido elaborados por los facultativos autores del proyecto, al no existir referencia alguna en sentido contrario.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 2

Firma 1: 15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: 15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



En el anejo nº1 "Antecedentes", se incluye la Orden de Estudio de fecha 23 de enero de 2024 de la Directora General de Obras Públicas por la que asigna al Servicio de Carreteras Autonómicas la elaboración del proyecto de CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE DIVERSA TIPOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE TALUDES EN DIVERSAS CARRETERAS AUTONÓMICAS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. LOTE 1 - ZONA CENTRO. LOTE 2 - ZONA OCCIDENTAL. LOTE 3 - ZONA ORIENTAL. LOTE 4 – ZONA SUR. CLAVE: 1 a 4/24-6/76".

En la portada de los proyectos aparece: la identificación del promotor de la actuación, el Gobierno de Cantabria por medio de la Dirección General de Obras Públicas de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente; la clave, en este caso, 1 a 4/24-6/76, de acuerdo con el anexo 2 de la circular 1/2001 sobre carreteras: "Normalización de tipos de actuaciones en proyectos de construcción, recomendaciones sobre propuestas de órdenes de estudio (POE) y órdenes de estudio (OE), y asignación de claves a los estudios y proyectos"; el tipo de proyecto, en este caso contrato de obra; el título y tramo del proyecto; la fecha; la ubicación; la identificación del tomo y su contenido; el presupuesto base de licitación; la duración de las obras, la empresa redactora; el nombre de los autores del proyecto y puesto de funcionario ocupado como técnico facultativo dentro del Servicio de Carreteras Autonómicas.

De acuerdo con la citada Circular 1/2001 en el apartado "TIPO" de la portada referido al estudio o proyecto debería figurar "Proyecto de Construcción", en lugar de "Contrato de Obras" como aparece, siendo la denominación correspondiente al tercer dígito de la clave.

De acuerdo con el artículo 2, "Visados obligatorios", del Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, los proyectos de referencia no requieren de visado colegial profesional.

1.3. PRESUPUESTOS

A los efectos del presente informe de supervisión, se consideran incluidos en el término "Presupuesto para conocimiento de la Administración" las cantidades recogidas en los proyectos que han de ser fiscalizadas antes de la licitación de las obras, sin incluir las que lo hayan sido en fases anteriores, tales como la redacción de los proyectos. En un caso general, las cantidades a considerar serían: el presupuesto base de licitación (en adelante PBL), la valoración de expropiaciones, la de cambios de servicios afectados (no incluidos dentro del PBL), el importe de los anuncios en prensa y tasas, y el de las asistencias técnicas previstas durante la ejecución de la obra (tal como la propia dirección de obra y otras de apoyo en determinadas tareas). Todo ello con el objeto de poner en conocimiento de la Administración el coste total que le supondrá el desarrollo del proyecto.

Conviene recordar lo que a este respecto se establece en los artículos 100, 101 y 102 de la LCSP y en el artículo 131 del RGLCAP.

Artículo 100, "Presupuesto base de licitación":

"1. A los efectos de esta Ley, por presupuesto base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario.

2. En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios del mercado. A tal efecto, el presupuesto base de licitación se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

3



su ejecución forme parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.”

Artículo 101, "Valor estimado", apartado 1, "A todos los efectos previstos en esta Ley, el valor estimado de los contratos será determinado como sigue:

a) *En el caso de los contratos de obra, suministros y servicios, el órgano de contratación tomará el importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, pagadero según sus estimaciones.”*

Artículo 102, "Precio", apartado 1, "... En el precio se entenderá incluido el importe a abonar en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, que en todo caso se indicará como partida independiente.”

Artículo 131, "Presupuesto de ejecución material y presupuesto base de licitación",

"Se denominará presupuesto de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas.

El presupuesto base de licitación se obtendrá incrementando el de ejecución material en los siguientes conceptos:

1. *Gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato, cifrados en los siguientes porcentajes aplicados sobre el presupuesto de ejecución material:*

a) *Del 13 al 17 por 100, a fijar por cada Departamento ministerial, a la vista de las circunstancias concurrentes, en concepto de gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que inciden sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se excluirán asimismo los impuestos que graven la renta de las personas físicas o jurídicas.*

b) *El 6 por 100 en concepto de beneficio industrial del contratista.*

Estos porcentajes podrán ser modificados con carácter general por acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos cuando por variación de los supuestos actuales se considere necesario.

2. *El Impuesto sobre el Valor Añadido que grave la ejecución de la obra, cuyo tipo se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material y los gastos generales de estructura reseñados en el apartado 1."*

Se recuerda lo establecido en el apartado 1 del artículo 127, "Contenido de la memoria", del RGLCAP:

"1... También figurarán en otros anexos: el estudio de los materiales a emplear y los ensayos realizados con los mismos, la justificación del cálculo de los precios adoptados, las bases fijadas para la valoración de las unidades de obra y de las partidas alzadas propuestas y el presupuesto para conocimiento de la Administración obtenido por la suma de los gastos correspondientes al estudio y elaboración del proyecto, cuando procedan, del presupuesto de las obras y del importe previsible de las expropiaciones necesarias y de restablecimiento de servicios, derechos reales y servidumbres afectados, en su caso."

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

4

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srw42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



En el anejo nº 13, "Presupuesto para conocimiento de la Administración", se recoge el presupuesto desglosado en cada uno de los LOTES:

	ZONA CENTRO	ZONA OCCIDENTAL	ZONA ORIENTAL	ZONA SUR
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	490.165,72 €	516.175,63 €	463.854,03 €	391.638,60 €
13 % Gastos Generales	63.721,54 €	67.102,83 €	60.301,02 €	50.913,02 €
	29.409,94 €	30.970,54 €	27.831,24 €	23.498,32 €
	583.297,20 €	614.249,00 €	551.986,29 €	466.049,94 €
IVA (21 %)	93.131,48 €	128.992,29 €	115.917,12 €	97.870,49 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	705.789,61 €	743.241,29 €	667.903,41 €	563.920,43 €
Expropiaciones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Servicios Afectados	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Coste de Asistencias Técnicas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMON	705.789,61 €	743.241,29 €	667.903,41 €	563.920,43 €

No se prevén importes para posibles contratos de consultoría, durante la ejecución, para apoyo y asistencia a la dirección de obra o para contratar la propia dirección de obra. Se considera necesaria la existencia de alguna asistencia técnica a la Dirección de la obra, tal como la coordinación en Seguridad y Salud, entendiéndose que se prevé su contratación independiente, al no indicarse nada al respecto.

La actuación se realiza en terrenos de titularidad autonómica, por lo cual no se precisa de expropiaciones.

Al no realizarse expropiaciones, no es necesario una partida de gastos asociados a la del desarrollo del expediente de las citadas expropiaciones (tasas, anuncios en prensa, tasaciones...) tal como viene reflejado en la Orden de Servicio 1/98 de 4 de noviembre de 1998, sobre valoración de expropiaciones en proyectos de construcción.

Las obras a realizar tampoco suponen modificaciones en los servicios existentes, luego no es necesario añadir partidas presupuestarias para las intervenciones sobre los servicios del grupo 1 o añadir en el presupuesto cantidades para las de servicios del grupo 2.

2. VERIFICACIÓN DEL OBJETO DE LAS OBRAS.

De la misma forma que el precio de las obras se define en los proyectos, también debe incluir el objeto de las mismas. Así, en efecto, queda claramente definido y exigido, con carácter general, en el art. 133.1 de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, "Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración", donde se establece lo siguiente:

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 5

Firma 1: 15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: 15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



“1. Los proyectos de obras deberán comprender al menos:

- a) Una memoria en la que se describa el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta”.

2.1 VERIFICACIÓN DE LOS ANTECEDENTES, SITUACIÓN PREVIA A LAS OBRAS (OPCIÓN CERO) NECESIDADES A SATISFACER Y CONDICIONANTES.

2.1.1 Situación previa a las obras.

Esta situación queda descrita en el apartado 2 "Situación actual" de la memoria de cada proyecto:

“Entre las labores que desarrolla el personal destinado a la conservación y mantenimiento en la Zona (Centro-Occidental-Oriental-Sur), del Servicio de Carreteras Autonómicas, cuyo centro de operaciones está ubicado en (Santander-Cabezón de la Sal-Ampuero-Reinosa), se encuentra la de inspección y conservación de los elementos que constituyen el Dominio Público Viario del Gobierno de Cantabria, entre ellos y por necesidades del servicio está la ejecución de muros de hormigón en masa, armados, de escollera, de mampostería y anclados, con cimentación directa o indirecta en diversas carreteras pertenecientes a la Zona (...) de Conservación, bien por la posible inestabilidad de los taludes o bien por haberse producido un desprendimiento del mismo que pueda afectar a la seguridad vial.

La imposibilidad de que estos trabajos puedan ser atendidos por el personal y medios adscritos al Servicio de Carreteras Autonómicas en todo momento, hace preciso proceder a la contratación externa de estas actuaciones. El periodo fijado para la ejecución de estos trabajos será de un (1) año. Las carreteras objeto de actuación en el presente proyecto desarrollan habitualmente inestabilidades en sus taludes de desmonte y terraplén como consecuencia de las altas inclinaciones de los desmontes y terraplenes o de la elevada pluviometría que anualmente soporta la Comunidad Autónoma de Cantabria lo cual producen pequeños asentamientos o desprendimientos que pueden llegar incluso al corte total de la calzada. Las actuaciones necesarias en estos casos se vienen solventando de acuerdo al Contrato de las mismas características que actualmente se encuentra en ejecución dentro de la “actuación programada y periódica de conservación viaria” por la Dirección General de Obras Públicas.

Se trata por tanto de actuaciones que garantizarán la seguridad vial de los vehículos, ciclos y peatones que transitan por las carreteras, ante las inestabilidades que se producen eventualmente en los taludes de las mismas.”

2.1.2 Necesidades a satisfacer.

En el apartado 3 de la memoria "Justificación de la solución adoptada", de cada uno de los proyectos:

“De acuerdo con las deficiencias que se encuentren en la inspección y vigilancia de las carreteras autonómicas, se propone, como solución destinada a cubrir las necesidades de conservación la construcción de muros de sostenimiento o contención en función de las decisiones que adopte el director del contrato quien definirá la tipología general dentro de las que están definidas en el proyecto.

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”. 6

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjLYdAU3n8j



Estas tipologías generales son las siguientes:

MUROS CON CIMENTACIÓN DIRECTA

MUROS DE ESCOLLERA

MUROS DE HORMIGÓN EN MASA

MUROS DE HORMIGÓN ARMADO

MUROS DE MAMPOSTERÍA

MUROS CON CIMENTACIÓN INDIRECTA

PANTALLA DE HORMIGÓN CIMENTACIÓN CON CARRILES DE FFCC

SISTEMAS DE ANCLAJE Y REFUERZO

Además, se ejecutarán las reposiciones de la calzada o los elementos funcionales afectados”.

En el apartado 5 de la memoria "Descripción de las obras", de cada uno de los proyectos:

“Los trabajos contenidos en el proyecto de servicios de conservación titulado de “CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE DIVERSA TIPOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE TALUDES EN DIVERSAS CARRETERAS AUTONÓMICAS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. LOTE 1 - ZONA CENTRO. LOTE 2 - ZONA OCCIDENTAL. LOTE 3 - ZONA ORIENTAL. LOTE 4 – ZONA SUR. CLAVE: 1 a 4/24-6/76”, comprende diferentes unidades según la tipología de muros de contención o sostenimiento en la zona de afección de las Carreteras Autonómicas incluidas en su Zona de conservación.

Con el fin de valorar el conjunto de operaciones de necesarias se han dividido las ejecuciones en cimentación directa o indirecta estudiando, calculando y valorando para las alturas más típicas de alzado visto, planteando dos criterios generalistas en cuanto a la cimentación, sobre un suelo o sobre roca meteorizada de Grado IV.

MUROS CON CIMENTACIÓN DIRECTA

MUROS DE ESCOLLERA

3 M. ALZADO VISTO

CIMIENTO S/ROCA METEORIZADA G-IV

CIMIENTO S/SUELO

5 M ALZADO VISTO

CIMIENTO S/ROCA METEORIZADA G-IV

CIMIENTO S/SUELO

7 M ALZADO VISTO

CIMIENTO S/ROCA METEORIZADA G-IV

CIMIENTO S/SUELO

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”. 7

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



MUROS DE HORMIGÓN EN MASA

1 M. ALZADO VISTO

2 M. ALZADO VISTO

MUROS DE HORMIGÓN ARMADO

2 M. ALZADO VISTO

4 M ALZADO VISTO

6 M ALZADO VISTO

MUROS DE MAMPOSTERÍA

1 M. ALZADO VISTO

2 M. ALZADO VISTO

MUROS CON CIMENTACIÓN INDIRECTA

PANTALLA DE HORMIGÓN CIMENTACIÓN CON CARRILES DE FFCC

PANTALLA CON CARRIL UIC HASTA 6 M

PANTALLA CON CARRIL UIC HASTA 12 M

SISTEMAS DE ANCLAJE Y REFUERZO

Anclajes tipo Gewi

Micropilotes

Mallas y geomallas

REPOSICIONES

Trabajos preliminares

Drenaje

Firmes y pavimentos

Señalización, balizamiento y defensas

Además, se incluye la señalización durante las obras, la gestión de residuos y la seguridad y salud.”

2.2 VERIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA Y DE SU JUSTIFICACIÓN.

- ✓ Según la clave del proyecto, 01 a 04/22-6/76, de acuerdo con la circular número 1/2001, de 1 de julio, sobre carreteras, "Normalización de tipos de actuaciones en proyectos de construcción, recomendaciones sobre propuestas de órdenes de estudio (POE) y órdenes de estudio (OE), y asignación de claves a los estudios y proyectos", la actuación recogida en los proyectos objeto de supervisión se corresponde con una obra no especificada (actuación tipo "O"), relativa a actuaciones varias, como es la construcción de muros de hormigón en masa, armado, de escollera, de mampostería y anclados, sustentados por cimentación directa o indirecta en diversas en la zona de influencia de las carreteras autonómicas, luego la clave es correcta.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 8

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



- ✓ En el anejo nº 02, " Cartografía y replanteo", se indica cómo la cartografía empleada para la ejecución de las obras es la del Gobierno de Cantabria, y el replanteo no es necesario puesto que se trata construcción de muros de hormigón en masa, armado, de escollera, de mampostería y anclados, sustentados por cimentación directa o indirecta en diferentes puntos de las carreteras autonómicas. Únicamente se procederá a la firma del acta de replanteo como medio para confirmar los trabajos a realizar. En el anejo de cada proyecto se incluye una tabla con la longitud de cada carretera objeto de cada proyecto. **Se echa en falta una tabla resumen con las coordenadas UTM del punto inicial y del punto final de la actuación en cada una de las carreteras que conforman cada lote, junto con la margen donde se sitúan.** De esta forma, se puede localizar el punto de actuación exacto en cada carretera. Por otro lado, se indica que se ha utilizado el mapa de Carreteras de Cantabria editado por la anteriormente denominada Consejería de Obras Públicas y Vivienda que data del año 2017, cuando **se debería utilizar el nuevo mapa de Carreteras de Cantabria editado a principios de este año 2024 por la actual Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.**

- ✓ El anejo nº 6 "Expropiaciones y servicios afectados" y en el apartado 17 de la memoria, se indica cómo los terrenos necesarios para la ejecución del proyecto pertenecen al Dominio Público Viario del Gobierno de Cantabria. Luego no resulta necesario realizar expropiaciones, cesiones o permisos de paso, ni prever gastos de notificación, anuncios...

En este anejo y en el apartado 17 de la memoria, se entiende que no se ha realizado una consulta sobre servicios afectados y que se realizará por parte de la empresa adjudicataria.

- ✓ El anejo nº 7, se realiza un dimensionamiento aproximado de cada tipo de muro, pero en el anejo se indica que cada muro, en el momento de su construcción debe ser redimensionado con las características específicas del terreno.

Este anejo se denomina "Cálculos justificativos de los muros" en el índice general de cada uno de los documentos, mientras que en el anejo se titula "Cálculos justificativos".

Dentro del anejo, en el apartado de muros de hormigón en masa, se ha incluido el detalle de los muros de escollera, y el desarrollo del apartado es de muros de escollera.

Para el cálculo de muros de hormigón en masa, se acompaña la salida de un software, pero no se indica cuál es el programa empleado en su dimensionamiento. Dadas las características de la información aportadas en el anejo, se comprueba que se emplea el software específico para el cálculo de muro de escollera para el dimensionamiento de muros de hormigón en masa, aunque no se detalla en el anejo, únicamente coinciden la salida de datos.

En el caso de muros de hormigón armado, tampoco se indica cuál es programa empleado para su dimensionamiento.

No se adjuntan el listado de resultados correspondiente a la hinca de carriles de FFCC 1 fila H=6m.

Para el dimensionamiento de los muros de escollera y hormigón en masa, se ha considerado un terreno de resistencia 0,49MPa y densidad 23KN/m3, mientras que en el caso de los muros de hormigón armado se ha considerado 1Kp/cm2 y suelo arcilla semidura. No se explica por qué se han considerado esos valores.

Según el tipo de terreno y la altura, se adoptará una tipología de muro u otra, pero no se explican los criterios para la elección de esta tipología (muro de escollera, de hormigón armado o en masa, una hinca de carriles o unos anclajes al terreno).

En cualquiera de las tres situaciones (muros de escollera, de hormigón en masa o armados), se considera una sobrecarga de uso de 1Tn/m2.



- √ Los anejos nº 8 “Gestión de Residuos” y anejo nº 9 “Seguridad y Salud”, aparecen en el índice general y en la memoria con los números de orden intercambiados y con diferente denominación, anteponiendo la expresión “Estudio de..”. En el anejo nº 8 “Gestión de Residuos” en la estimación de las cantidades y la valoración económica de los residuos, las cantidades deberán aparecer con tres decimales y los importes con dos decimales, y **no expresadas en decimales de forma arbitraria.**

- √ En el anejo nº11 “Señalización de Obra”, se explica la señalización de obra vertical a emplear, pero no la señalización horizontal. También se explican los desvíos a realizar durante el desarrollo de las obras, para el mantenimiento del tráfico durante el desarrollo de las mismas conforme a normativa vigente.

Se adjunta tabla indicando la posible situación del obstáculo y el tipo de vía, sin embargo, sólo se explican cuáles son las posiciones de los obstáculos referentes a la numeración 1, 2, 5 y 6.

Lo mismo sucede con los tipos de vías, que sólo se explica los tipos de vía A, pero en el desarrollo de las obras y en la misma tabla, se indica que pueden tener lugar situaciones de obra adicionales (3,4, 7 y 8) y, en más tipos de vías (B, C y D) cuyas características no se explican.

Se adjunta croquis explicativo con la colocación de la señalización vertical para los casos A-6 y A-8 (siendo la situación 8, una de las posibles situaciones de los obstáculos que no se han explicado y que no presenta una doble X en la tabla anteriormente citada).

Se acompañan croquis de cómo debe señalizarse para otra serie casos sin detallar, es decir, sin son A-1, A-5, ...

En el anejo no se hace referencia a la reflectancia de la señalización vertical, ni se tiene en cuenta la reflectancia de la señalización horizontal.

- √ En el anejo nº13 “Presupuesto para conocimiento de la Administración” se realiza un resumen de los gastos necesarios para llevar a cabo la obra incluyendo las partidas de obra necesarias, desglosándolos en PEM, y de esta forma el presupuesto base de licitación junto con el IVA y el presupuesto base de licitación. También se desglosan, **los gastos generales y el beneficio industrial para cada uno de los proyectos. El PEM tampoco se desglosa en costes directos ni en costes indirectos en cada proyecto.**

- √ Se incluye un anejo nº14 “Propuesta al órgano de Contratación” en el que se recogen las principales características para elaborar el pliego de adjudicación de las obras objeto de estos proyectos.

- √ **Se echa en falta un anejo de señalización (tanto vertical como horizontal) puesto que, al realizar las obras, será necesario reponer la señalización existente.**

- √ **Lo mismo su sucede el anejo de firmes. Para la ejecución de los cimientos de las diferentes estructuras que se plantea, se actuará sobre el paquete de firmes existente: fresado, capa termoadherente y MBC. Esto debe explicarse y detallarse en un anejo.**

- √ **En los planos aparecen los detalles para la colocación de diferentes tipos de mallas, sin embargo, no hay planos de planta donde se indique su ubicación. Y, en la memoria, tampoco se indica dónde se deben colocar, cuál es el criterio. Sí hay detalle y cálculo de los anclajes Gewi, pero no de los anclajes de varilla doble.**

- √ **Ni en la memoria, ni en los anejos ni en los planos, se indica cómo se llevar a cabo la recogida de las aguas de lluvia canalizadas a través de los tubos dren situados en el trasdós de los muros.**

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”.

10



- ✓ **No se explica cuál ha sido el criterio seguido para considerar qué parte del hormigón se bombea y qué parte se vierte directamente durante la ejecución de los muros de hormigón.**
- ✓ **En el presupuesto aparece la unidad de “malla electrosoldada” para la ejecución de los muros de mampostería, pero esta malla no aparece reflejada en los planos de detalle de esta tipología de muros. En la memoria y en los anejos, no se indica su lugar de colocación.**
- ✓ **Ausencia de plano de planta con la posible ubicación de los drenes californianos. En la memoria tampoco se explica cuáles son las zonas o situaciones en las que debe colocarse.**
- ✓ **No hay plano de detalle de los micropilotes a ejecutar. En la memoria tampoco se explica su colocación ni el diámetro que debe emplearse en cada caso.**
- ✓ **Se echa en falta una explicación sobre los criterios a seguir para la colocación de la geomalla, la malla de triple torsión o la pantalla dinámica.**
- ✓ **Ausencia de planos de detalle de colocación de las geomallas. Sólo hay planos con los detalles constructivos para el caso de las mallas de triple torsión, red cables y las pantallas dinámicas.**
- ✓ **En el presupuesto se incluye la reposición de la unidad cuneta o rígora de hormigón, pero no se define su tipología, ni se indican sus dimensiones.**
- ✓ **Para la formación del firme, en el presupuesto se incluyen la unidad de pedraplén y de zorra artificial, sin embargo, en los planos no se indica nada sobre la necesidad de su aplicación. Además, ni en planos, ni en memoria, ni en presupuesto, se fija cuál es el espesor de cada una de las capas.**
- ✓ **En el presupuesto se incluye la aplicación de dos capas de MBC, sin embargo, en el plano de reposición de firme se indica una única capa.**
- ✓ **Ausencia de partida para el seguimiento arqueológico durante todo el desarrollo de las obras.**

2.2 VERIFICACIÓN DE PRECIOS Y PRESUPUESTOS.

La justificación de precios conforma el anejo nº 5.

Se incluyen los listados de precios unitarios de mano de obra, maquinaria y materiales y se justifica el cálculo del coste de la mano de obra.

Al inicio del anejo se realiza el cálculo del coste de mano de obra. No se realiza el cálculo de los costes indirectos que se aplican en cada precio descompuesto.

Para la redacción de este informe de supervisión se han llevado a cabo las comprobaciones necesarias que permitan determinar si existe coherencia y coincidencia entre las diversas cifras e importes económicos, recogidos en los diferentes documentos del proyecto, utilizados en el cálculo del PBL:

1. Los precios unitarios de mano de obra utilizados en la justificación de los precios de las unidades de obra coinciden con los que aparecen en el listado de precios unitarios.
2. Los precios unitarios de maquinaria utilizados en la justificación de los precios de las unidades de obra coinciden con los que aparecen en el listado de precios unitarios.
3. Los precios unitarios de materiales utilizados en la justificación de los precios de las unidades de obra coinciden con los que aparecen en el listado de precios unitarios.
4. Las operaciones matemáticas realizadas en los cálculos de los precios descompuestos parecen correctas, incluyéndose en los mismos el importe del 6% en el concepto de costes indirectos; se ha justificado el valor de este porcentaje y el de los EPI's como parte proporcional del coste de mano de obra (0,5 %).

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”.

11

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwY42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



5. En el cuadro de precios nº 1 aparecen todos los precios justificados en el anejo nº 5, separados por capítulos y sin repeticiones dentro de cada capítulo.
6. En el cuadro de precios nº 2 aparecen todos los precios justificados en el anejo nº 5, separados por capítulos y sin repeticiones dentro de cada capítulo.
7. Las unidades recogidas en el cuadro de precios nº 2, se descomponen en los conceptos de mano de obra, maquinaria, materiales y medios auxiliares. **Se debe considerar que los EPI's que forman parte de la mano de obra por ser inherentes a ella y, el 6% de costes indirectos, se deben repartir proporcionalmente entre todos los conceptos; de esta forma, el desglose debería ser materiales, mano de obra y maquinaria.**
8. **No se justifican partidas en las que se indica que es un porcentaje de una unidad no explicada en el proyecto como:**
 - a. PP. de producto filmógeno de curado para hormigón.
 - b. P.P. de entibación.
 - c. P.P. de medios auxiliares.
 - d. P.P. de maquinaria y medios auxiliares para encofrados.
 - e. P.P. anclajes.
 - f. P.P. de cables de acero y anclajes.
 - g. P.P. gestión de residuos y control ambiental (s/total).
 - h. P.P. señalización de obra (s/total)
 - i. P.P. pequeño material soldadura
 - j. P.P. andamios, elevación y otros medios auxiliares.
 - k. P.P. de pilastras en mampostería.
 - l. P.P. de suministros de agua y energía eléctrica.
 - m. P.P. de anclajes al terreno
9. Las mediciones utilizadas en los presupuestos parciales coinciden con las calculadas en el documento nº 4.
10. Los importes de las unidades incluidas en los presupuestos parciales coinciden con los calculados en el anejo nº 5 y recogidos en los cuadros de precios nº 1 y nº 2.
11. Las operaciones matemáticas realizadas para el cálculo de los presupuestos parecen correctas.
12. En cuanto a examinar los precios de los materiales y de las unidades de obra, tal como establece el art. 136.1 c) del RGLCAP en la previsión de precio cierto (del contrato) establecida en el art. 102 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se interpreta que al ser los materiales unos componentes más de las unidades de obra (ahí están la justificación de precios y los cuadros de precios), y el precio del contrato (al que se refiere el art. 102) suma de los productos de los precios unitarios por las mediciones más la valoración de las partidas alzadas, es suficiente comprobar que son ciertos los precios unitarios y las valoraciones de las partidas alzadas, para concluir que lo es también el precio del contrato. Todo ello sin perjuicio de lo que respecto a los materiales establecen los arts. 128 y 161 del RGLCAP.
13. En esta interpretación se informa que, en efecto, el precio del contrato es un precio cierto, así como que los precios de las unidades de obra parecen corresponder a precios del mercado.
14. No se aprecia en los cuadros de precios, ni en el PPTP, la existencia de unidad alguna que no se refiera a las unidades de obra "normales", es decir, aquéllas que son objeto de medición concreta en el estado de mediciones del proyecto y de valoración en el presupuesto, por lo que hay que deducir que las unidades que conformen las partidas alzadas a justificar para su abono, serán algunas de las denominadas "normales" del proyecto o, en su defecto, se aplicará lo establecido al caso en el art. 154 del RGLCAP

3. OTRAS VERIFICACIONES DE ASPECTOS DE CARÁCTER LEGAL, REGLAMENTARIO Y DE NORMATIVA TÉCNICA.

3.1. PARTIDAS ALZADAS.

Conviene recordar en este punto lo recogido en el artículo 154 del RGLCAP:

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

12



Tiene una medición de una unidad (1). Su importe ha sido justificado en el anejo nº 9, "Estudio de Seguridad y Salud" de cada proyecto. Parece correctamente definida en cuanto a su finalidad y forma de abono que, según se establece en el PPTP, "Esta p.a. se abonará al contratista en su totalidad, en términos de adjudicación, mes a mes durante el plazo de ejecución de la obra, a medida que se vayan disponiendo las medidas preventivas que correspondan, por importe mensual proporcional al empleo de estas medidas según criterio de la D.O."

- b) "Partida alzada gestión de residuos". La unidad aparece en todos los documentos que se precisa, si bien en presupuesto aparece con ud en lugar de PA. Aparece identificada como C901/21.01 y, tal como se indica en el PPTP, es de aplicación a dicha unidad el artículo C901/21.01. Tiene un importe en ejecución material diferente en cada proyecto

LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4
2.750,00 €	3.000,00 €	2.875,00 €	2.700,00 €

Tiene una medición de una unidad (1). **No parece correctamente definida en cuanto a su finalidad y forma de abono dado que según se establece en el PPTP "La presente unidad se medirá y abonará, de acuerdo al desglose de las toneladas (t) según el plan de gestión de residuos presentado por el contratista sobre las toneladas (t), realmente gestionadas a los precios establecidos en el Anejo nº8. El desglose de las toneladas que pudieran generarse, están recogidas en el Anejo nº8 del proyecto."** **Faltaría indicar:** Esta p.a. se abonará al contratista en su totalidad, en términos de adjudicación, mes a mes durante el plazo de ejecución de la obra, a medida que se vaya ejecutando la gestión de residuos de la misma, por importe mensual proporcional a su ejecución, según criterio de la D.O. y conforme a lo definido del Anejo nº8".

3.2 PROGRAMA DE TRABAJO, PLAZO Y PERIODO DE GARANTÍA.

En relación "al programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, de tiempo y coste", exigido explícitamente en el art. 233. 1. e) de la Ley de Contratos del Sector Público de 2017 y en el 132 del RGLCAP, se indica en el apartado 8 de la memoria, "Plazo de ejecución y programa de trabajos":

" Para la realización de los trabajos incluidos en el presente proyecto de servicios de conservación, se considera necesario un plazo de doce (12) meses, esto es, un (1) año."

En el anejo nº 10, "Programa de trabajos", se explica el criterio para llevar a cabo el reparto de la obra en el tiempo. Se incluye un diagrama de barras sin detallar el importe de los capítulos del presupuesto, mensual y acumulado, únicamente distribuye el presupuesto entre los cuatro trimestres del año de ejecución, **resulta insuficiente debería estar el presupuesto distribuido por meses, indicando el importe mensual y acumulado de la obra ejecutada de cada capítulo, así como el importe total acumulado y el anual.**

Tanto en el apartado 5 de la memoria como en el anejo nº10, se indica:

"Además, por necesidades del Servicio de Carreteras Autonómicas de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, se podrá ejecutar hasta un 20% del contrato de manera urgente, siempre que quede motivada dicha necesidad, pudiendo necesitar varios equipos de trabajo para acometer los trabajos."

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

14



En relación al periodo de garantía, se establece en el apartado 9 de la memoria.

"El plazo de garantía de la ejecución será de UN (1) AÑO, a contar desde la recepción definitiva de las obras".

Este plazo de garantía es correcto conforme artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Dado el tipo de contrato que nos ocupa, el plazo de garantía es correcto, pero **no se hace referencia al Artículo 243 del Texto refundido de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.**

3.3 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Se recoge en el apartado 23 de la Memoria y en el anejo nº 12, "Clasificación del contratista y revisión periódica de precios":

"Se recoge en el anejo nº12 lo regulado y definido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares objeto del contrato la clasificación exigida y el número de lotes a los que el licitador pueda ser adjudicatario.

CPV Contrato 45.23.31.42-6 Trabajos de reparación de carreteras

De conformidad con la Ley 9/2017 será exigible al menos la siguiente clasificación para poder licitar al contrato del LOTE 1. ZONA CENTRO

*Grupo G (Puentes, viaductos y grandes estructuras)
Subgrupo 2 (De hormigón armado)
Categoría 3 (Según Valor Estimado Contrato)"*

Para los restantes LOTES, la clasificación propuesta es:

	GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORÍA
LOTE 2	G	2	3
LOTE 3	G	2	3
LOTE 4	G	2	3

La clasificación propuesta por los autores del proyecto se considera adecuada.

3.4 REVISIÓN DE PRECIOS.

En relación a este concepto, se indica en el apartado 24 de la memoria, "Revisión de precios":

"El Art. 103.1 LCSP regula el régimen de revisión de precios, al ser un contrato de obras con duración inferior o igual a un (1) año (art. 103.5 LCSP), no podrá admitir una revisión periódica de los precios del contrato."

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 15

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
 Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
 CSV: A0600Ne/srwy42l9Q+BFZUNni3RjjLYdAU3n8j



3.5 ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Con relación a la exigencia establecida en el art. 233.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, de incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se asienta la obra, salvo cuando resulte incompatible con la naturaleza de la obra, pero este no es que nos ocupa.

En el anejo nº3 no se ha efectuado ningún estudio geotécnico.

Para la redacción de este anejo se han considerado los datos geológicos de http://geoservicios.cantabria.es/inspire/rest/services/Serie_Geologico_Raster/MapServer. **Estos datos carecen de información suficiente para el dimensionamiento de los muros en cada uno de los puntos de la red de cada uno de los Lotes. Se recomienda la realización de un estudio pormenorizado del terreno en cada una de las zonas en que se vayan a llevar a cabo las actuaciones, para un correcto dimensionamiento de las estructuras a construir y una optimización de los materiales a emplear.**

Se adjunta tabla resumen con los parámetros geotécnicos genéricos para cada tipo de suelo, pero no se indica qué deben hacer los contratista para confirmar el tipo de suelo con el que nos encontramos en cada punto concreto de la obra, y que sea validado por la Dirección de Obra.

Se acompañan los datos geológicos correspondientes a los cuatro lotes en cada uno de los proyectos, sin particularizar. Es decir, no se ha separado la información por lotes.

3.6 AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Se indica en el apartado 15 de la memoria, "Afección Medioambiental" y en el anejo nº4 "Informe Ambiental":

"En el anejo nº4, se especifica un informe ambiental y unas normas de buenas prácticas ambientales, todo ello en base a la Ley 17/2006 sobre Control Ambiental Integrado que dictaminan que las obras proyectas no requieren de un estudio de declaración o estimación de impacto ambiental.

Ahora bien, algunas de las carreteras de la Red Regional Viaria de la Comunidad Autónoma de Cantabria, atraviesan Espacios Naturales Protegidos, quedando estas reguladas a través del Decreto 61/2004. Para las carreteras incluidas en dicho Decreto, habrá que tener en cuenta que los trabajos recogidos en el presente proyecto son únicamente labores de mantenimiento de la funcionalidad y seguridad vial de las carreteras, por lo que será suficiente con salvaguardar las condiciones medioambientales, mediante el cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales, tal y como recoge el Artículo 4."

En el anejo se menciona que se ha considerado la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, pero en el anejo nº4 se especifica que los trabajos objeto del proyecto no deben someterse a Evaluación de Impacto Ambiental o no, y en qué condiciones. **No se indica el anexo (I ó II) en el que está incluido o no, esta actividad.**

En este anejo se incluyen una serie de medidas protectoras y correctoras para minimizar el impacto de las obras en el entorno.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

16

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



3.7 AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL.

En los documentos entregados para la supervisión, en el apartado 14 de la memoria, se hace referencia a la afección al patrimonio cultural:

“No se tiene constancia de la existencia de Bienes de Interés Cultural (BIC), Local (BIL) o Inventariado (BI).

Así mismo, dadas las características de las labores proyectadas, en las que fuera preciso llevar a cabo remoción de tierras se ha planteado un seguimiento arqueológico por persona habilitada por el Gobierno de Cantabria, por lo que no es necesario redactar un documento arqueológico a fase de proyecto.

Se entiende por ello que no existe una afección directa al Patrimonio Cultural de Cantabria, en su amplia acepción, como se define en el artículo 3, Ámbito de la ley, de la ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria.

No obstante, se tendrá en cuenta lo establecido en el apartado 1 del artículo 84, Suspensión de las obras, de la mencionada ley de Cantabria 11/1998: “Si durante la ejecución de una obra, sea del tipo que fuere, se hallan restos u objetos con valor arqueológico, el promotor o la dirección facultativa de la obra paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos, y comunicarán su descubrimiento de acuerdo con lo contemplado en el artículo 82 de la presente Ley”.

3.8 SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.

Considerando la legislación preventiva básica, se ha realizado el análisis crítico del estudio en cuestión, destacando del mismo los siguientes aspectos:

1- Análisis y valoración de “actividades- riesgos- medidas”.

En la memoria del estudio de seguridad y salud (ESS), tras los antecedentes y objeto del estudio de seguridad y salud, los datos generales del proyecto y del estudio de seguridad y salud y los objetivos del estudio de seguridad y salud desarrollados en los apartados 1,2 y 3, se incluyen apartados relativos al número de trabajadores a intervenir en la obra (4) y las instalaciones provisionales para los trabajadores: servicios higiénicos, vestuario, comedor (5).

Dichos apartados se consideran adecuados en cuanto a forma, pero se aprecia error en el número de trabajadores estimados en obra que sirven de base para el cálculo de los equipos de protección individual y de las instalaciones provisionales de obra.

El análisis preventivo propiamente dicho, tanto de las actividades a desarrollar como de los oficios, la maquinaria y los equipos de trabajo, se incluye realmente en el anexo 1. denominado “Planificaciones preventivas” donde se incluyen los siguientes apartados: 1. Planificaciones preventivas para las actividades a desarrollar, 2. Planificación preventiva para los oficios, 3. Planificación preventiva para la maquinaria y 4. Planificación preventiva para los medios auxiliares, coincidiendo con los puntos 12, 13 y 14 de la memoria que podrían eliminarse dado que se limitan a indicar que “ver anejo 1”.

En el anexo 1, se procede a la identificación de riesgos y la propuesta de medidas preventivas y protecciones tanto colectivas como individuales, relacionados con las unidades de obra, los equipos de trabajo, maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, además incluye una breve descripción del procedimiento de trabajo, lo cual se considera correcto. Se podrían mejorar las descripciones de trabajo e incluso indicar en primer lugar las medidas preventivas para después indicar las protecciones colectivas e individuales, asimismo se podrían revisar las unidades de obra para incluir todas las relativas al proyecto.

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”.

17

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



Con anterioridad, se incluye en los apartados 7. Unidades de construcción previstas en la obra, 8. Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales, 9. Maquinaria prevista para la realización de la obra y 10. Planificación preventiva para los medios auxiliares a intervenir en la obra, un listado de las unidades de construcción, los oficios, la maquinaria prevista y los medios auxiliares a intervenir en obra. Todos ellos son los que están planificados preventivamente en el anexo 1. Planificaciones preventivas.

Con anterioridad al anejo 1 y con carácter muy general, se identifican inicialmente los principales riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras, protección colectiva y equipos de protección individual a utilizar en la obra, así como la señalización de la misma (apartados 11, 15, 16 y 17). Dado su carácter general, se podrían haber omitido dichos apartados.

En relación a los servicios afectados, se recogen en el apartado 6. Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades colindantes, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra, unas pautas generales de posibles servicios afectados durante el desarrollo de los trabajos, sin identificar servicio alguno, indica que no se prevén. Se recoge como unidad constructiva los trabajos en presencia de líneas eléctricas aéreas, con carácter general. En principio, valdría como base a desarrollar por parte del contratista adjudicatario de la obra en su Plan de Seguridad y Salud, tal y como hace referencia en el propio apartado 6.

Se hace alusión al cumplimiento del 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, ante la posibilidad de encontrar amianto.

2- Imputación de costes preventivos.

El PEM del ESS asciende a la cantidad de 2.375,00 €, equivalente al 0,48% aproximadamente del presupuesto del proyecto para el Lote 1, 2.500,00 € equivalente al 0,48% para el Lote 2, 2.450,00 € equivalente al 0,53 % para el Lote 3 y 2.125,00 € equivalente al 0,58% para el Lote 4.

La imputación de costes preventivos se estima correcta. La justificación de la imputación de los costes preventivos se incluye en el PC del ESS, y en el PPTP del Proyecto.

Las medidas de protección cuyo coste se imputa de forma directa en el presupuesto del ESS, se considera de abono directo y tiene el carácter de partidaalzada de abono integro. En el PC del Estudio y en el PPTP del Proyecto, se especifica dicha partida alzada de abono integro, estimándose correcto.

3- Organización preventiva del contratista en obra (Recursos preventivos).

En el PPTP del proyecto se incluye un apartado relativo a la “Organización preventiva del contratista en obra” (artículo C107. Obligaciones preventivas del contratista), donde se establecen unos mínimos a cumplir por la empresa adjudicataria al respecto (personal, dedicación, funciones, responsabilidades, titulación exigida y medios a emplear).

También en el apartado 3 del PC del ESS, denominado “Obligaciones de las diversas partes intervinientes en la obra”, se incluye las obligaciones preventivas del contratista, donde se incluye además aspectos relativos a la organización preventiva del contratista en obra, lo cual se considera correcto, pero hay que revisarlo para que no esté en contradicción con lo indicado en el pliego del proyecto. Asimismo, hay que eliminar “Autoridad portuaria de Santander” y las alusiones a la LOE que en esta obra no tienen sentido alguno.

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”.

18

Firma 1: 15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: 15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



4- Número de trabajadores y plazo de ejecución.

El número de trabajadores estimado en la obra es de 4, 5 en la punta máxima, reflejándose en la memoria del ESS, se justifica su cálculo. Por tanto, **se aprecia error cuando en el apartado 4 del ESS dice “El número de trabajadores base para el cálculo de los “equipos de protección individual”, así como para el cálculo de las “Instalaciones Provisionales para los Trabajadores” es de 2 Trabajadores.”**

El plazo de ejecución de la obra es de 12 meses (esto es, 1 año), tal y como se indica en la memoria del proyecto.

5- Pliego de condiciones.

En el PC del ESS, como ya se ha comentado anteriormente, existen apartados relativos a la imputación de costes preventivos y a las obligaciones preventivas del contratista.

En diferentes apartados del pliego, se incluyen las condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva, por los equipos de protección individual, instalaciones y servicios de higiene y bienestar de los trabajadores y la maquinaria de obra. Se estima correcto.

Se recoge también un listado no exhaustivo de la normativa de aplicación en materia de seguridad y salud.

6- Señalización de obra.

En la Memoria del ESS, se hace referencia a la norma de carreteras 8.3 IC en varios apartados, con carácter general al inicio de la misma y dentro de las medidas preventivas de las unidades de obra. Hay un anejo relativo a la señalización durante las obras, en el proyecto (anejo nº 11).

Se planifica la colocación y retirada de la señalización y el balizamiento de la obra, lo cual se considera correcto.

La imputación de los señalistas necesarios en obra, está aplicada en los precios de las distintas unidades de obra que los requieren, tal y como indica el PC del ESS y el PPTP del proyecto.

7- Consideraciones finales.

Por todo lo expuesto se considera que el contenido del ESS contiene las previsiones mínimas en materia de seguridad y salud, para que el contratista elabore posteriormente el PSS en el que analice, estudie, desarrolle y complemente dichas previsiones en función de su propio sistema de ejecución y organización empresarial, sin embargo, se recomienda lo siguiente:

- **Corregir error en el número de trabajadores estimados en obra que sirven de base para el cálculo de los equipos de protección individual y de las instalaciones provisionales de obra, y por tanto revisar el presupuesto del ESS**
- Revisar el número del anejo correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud, en el índice general del proyecto y en la memoria.
- Eliminar los apartados 12,13 y 14 de la memoria dado que carecen de contenido.
- Mejorar las descripciones de trabajo e incluso indicar en primer lugar las medidas preventivas y después las protecciones colectivas e individuales, asimismo revisar las unidades de obra para incluir todas las relativas al proyecto.
- **Revisar las unidades del presupuesto del ESS puesto que resultan ficticias e insuficientes**, en particular las medidas colectivas de señalización de obra, que proponen una unidad de cada elemento de señalización y balizamiento, siendo un presupuesto irreal y no ejecutable, por lo que no puede servir de base para que el contratista elabore posteriormente el PSS en el que analice, estudie,

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”.

19

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j



desarrolle y complemente dichas previsiones en función de su propio sistema de ejecución y organización empresarial.

3.9 GESTIÓN DE RESIDUOS.

El estudio de gestión de residuos conforma el anejo nº 8 del proyecto.

Se han identificado los residuos a generar y se ha estimado la cantidad de cada uno de ellos. Se han recogido las medidas para la prevención y la separación de los residuos en obra, así como las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinan los residuos generados en la obra.

Se ha valorado el tratamiento de los residuos incorporándolo al presupuesto de la obra dentro del capítulo 11, "Gestión de Residuos".

No se han incluido en el anejo el plano de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra como establece el artículo 4 del R.D.105/2008 en su apartado 1.a).5, dado que según se van generando se van retirando a su punto limpio correspondiente.

En el anejo se establece:

"La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones del RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición".

Pero no se indican cuáles son las empresas homologadas para la realización de este tipo de tareas.

3.10 REPLANTEO DE LA OBRA.

En relación a "las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra" exigidas explícitamente en el art. 233.1.f) de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en el anejo nº 2, "Cartografía y Replanteo", se describen todas las carreteras objeto de cada lote indicando la longitud de las mismas. **Se echa en falta tabla con las coordenadas UTM de los puntos de inicio y fin, de cada tramo de muro a construir y la margen en la que se sitúa, indicando su tipología.**

En el apartado 7 de la memoria, se indica la no realización de un replanteo, junto con la posibilidad de modificar las prioridades de ejecución según establezca la Dirección Facultativa.

3.11 CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA.

En el artículo C104/08 del PPTP, "Desarrollo y control de las obras", se indica expresamente:

"Ensayos, en base a los Artículos 145 y 67.3i) del RGLCAP.

Serán de cuenta del Contratista los ensayos y análisis necesarios para garantizar que los materiales que aporte y las unidades de obra que realice cumplen las exigencias de calidad establecidas en el presente Pliego y en la normativa técnica que resulte aplicable. También serán de cuenta del Contratista los ensayos y análisis siguientes:

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

20

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjLYdAU3n8j



- *Los necesarios para adecuar la fórmula de trabajo a utilizar en todos aquellos materiales y unidades de obra que la tengan prevista en el pliego o que resulte necesaria a juicio del D.O.*
- *Los relacionados con tramos de prueba en todos aquellos materiales y unidades de obra que la tengan prevista en el pliego o que resulte necesario a juicio del D.O.*

El D.O. podrá ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que, en cada caso, resulten pertinentes, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se originen hasta el 1% del presupuesto del contrato, que se recoge aquí a modo de propuesta al Órgano de Contratación, por lo que será contractual si así se incluye en el PCAP siguiendo el mandato del Artículo 67. 3 i) del RGLCAP.”

En el apartado 21 de la memoria se indica:

“(…) sin menoscabo de la supervisión discrecional del Laboratorio propio de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, el Director de Obra podrá ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que, en cada caso, resulten pertinentes en aplicación del art. 145 de Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se originen hasta el 1 % del presupuesto del contrato si así se indica en el PCAP de la licitación.”

3.12 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Se incluye la declaración de obra completa en el apartado 26 de la memoria:

“Las obras recogidas en el presente proyecto se consideran completas conforme al artículo 13 de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y los artículos 125 y 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.G.L.C.A.P.), por lo que son susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente (...)”.

3.13 OTRAS OBLIGACIONES DE ORDEN TÉCNICO QUE CORRESPONDEN AL CONTRATISTA.

Dentro de los PPTP de los correspondientes proyectos, en distintos apartados, se recogen diversas obligaciones del contratista.

En cualquier caso, hay que entender que se trata de decisiones del facultativo autor del proyecto en el ámbito de sus competencias técnicas y responsabilidad, conocidas y avaladas por el director del contrato.

Se incluye en el art. C107/11 del PPTP del presente proyecto, que serán a cargo del contratista algunas tareas específicas así establecidas, bien específicamente en este artículo, bien en el art. 106.3 del PG-3, o bien en la LCSP, RGLCAP, PCAG, futuro PCAP y contrato, y demás documentos y disposiciones de aplicación, junto con algunas referencias específicas a conservación y policía de las obras durante el periodo de garantía o conservación de la obra hasta el final del periodo de garantía.

Informe supervisión, “Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)”. 21

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTADEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A0600Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjLYdAU3n8j



3.14 ORDEN DE ESTUDIO O DOCUMENTACIÓN SEMEJANTE.

En el anejo nº1 "Antecedentes", se incluye la Orden de Estudio de fecha 23 de enero de 2024 de la Directora General de Obras Públicas por la que asigna al Servicio de Carreteras Autonómicas la elaboración de los proyectos objetos de revisión.

3.15 PLANOS.

Los planos, parecen acordes al tipo de proyecto, en este caso obras de conservación sobre carreteras existentes. Se adjuntan detalles de cada uno de los tipos de estructuras a ejecutar para la conservación de las carreteras.

PLANOS 4 y 5

- No se pueden apreciar las líneas de acotación que hacen referencia a la "altura máxima del cuerpo" y a la "altura máxima de cimentación".
- No se indica el diámetro del tubo dren, ni se hace referencia al punto de enganche del citado dren con la red general de saneamiento.
- Tampoco se detallan las características del geotextil a colocar.

PLANO 6

- No se pueden apreciar las líneas de acotación que hacen referencia a la "altura máxima del cuerpo" y a la "altura máxima de cimentación".
- No se puede apreciar las líneas de acotación que hacen referencia a " $<1.5 - 2m$ " para el relleno del cimientto.
- No se indica el diámetro del tubo dren, ni se hace referencia al punto de enganche del citado dren con la red general de saneamiento.
- Tampoco se detallan las características del geotextil a colocar.
- Ausencia de las características de los materiales para el relleno.

PLANO 7

- No se indica el diámetro del tubo dren, ni se hace referencia al punto de enganche del citado dren con la red general de saneamiento.
- Tampoco se detallan las características del geotextil a colocar.
- No aparecen indicadas las dimensiones de la cuneta pie de muro ni el tipo del material para su ejecución.
- No se detallan las características del relleno granular a ejecutar (granulometría, compactación, ...)

PLANOS 8, 10 y 13

- No se indica el diámetro del tubo dren, ni se hace referencia al punto de enganche del citado dren con la red general de saneamiento.
- Tampoco se detallan las características del geotextil a colocar.
- Ausencia del cuadro de características del hormigón y del acero.

PLANOS 11, 12 y 14

- No se indica la colocación de tubo dren, ni geotextil ni se detallan las características del material de relleno del trasdós.
- Ausencia del cuadro de características del hormigón y del acero.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)". 22



PLANO 16

- En la memoria y en los anejos, no se explica el diámetro y la ubicación de cada una de estas zanjas drenantes. Tampoco hay un plano de planta que nos indique su situación.
- Ausencia de las características de los geotextiles a colocar.

PLANO 17

- En la memoria y en los anejos no se explica los puntos en los que se debe colocar las mallas. Tampoco se indica su colocación en el título de los documentos.

PLANOS 22 y 23

- Ausencia de detalle de los anclajes tipo IBA16. Tampoco se describe sus características, materiales de relleno, ...

PLANO 24

- No se indica los centímetros que deben ser fresados, ni la anchura mínima necesaria.
- Ausencia de plano de planta donde se indique la necesidad de la reposición del firme.
- No se define la capa de MBC que debe aplicarse ni los cm de espesor (AC surf 16.)

PLANO 31

- No se indica el tipo ni hormigón, ni las características de acero necesarias para la ejecución de los dados de anclaje de las barreras.

3.16 **PPTP.**

Se comprueba que el PPTP del proyecto incluye el siguiente contenido:

- 1.- Se citan los documentos que se propone que sean contractuales.
- 2.- Contiene la descripción de las obras, según lo establecido en el art. 233. 1. c) de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en el sentido referido a aspectos contractuales, sobre cómo se hacen las obras, que no queden claros en el resto del PPTP y los planos, tales como descripciones que no forman parte de una sola unidad de obra.
- 3.- En el artículo C104/08 se recuerda el obligado cumplimiento de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, y de su Reglamento, aprobado por RD 1109/2007, de 24 de agosto. Por consiguiente, el PCAP establecerá la parte o partes de la obra y el tanto por ciento del presupuesto que como máximo podrá ser objeto de la misma, así como las condiciones a exigir. En este caso no hay partidas objeto de subcontratación.

En cualquier caso, será obligación del Contratista someter a consentimiento previo del D.O. toda parte de la obra que fuera a ser objeto de subcontratación, así como el subcontratista correspondiente, que deberá ser removido a indicación de la D.O. Todo ello sin perjuicio de lo establecido al efecto en el Artículo C107/11.- "Obligaciones preventivas del contratista" del presente Pliego.

Es decisión última del Órgano de Contratación la determinación de estos límites, que deberán quedar reflejados en el PCAP del procedimiento de licitación.

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

23



4.- Para el adecuado cumplimiento de las obligaciones preventivas, en el art. C107/07 se recuerdan las exigencias establecidas con carácter general y de obligado cumplimiento para los empresarios en la legislación vigente.

5.- Por último, el control, la medición y el abono de las unidades de obra.

En cualquier caso, hay que entender que la redacción de este PPTP es una decisión del Facultativo Autor del proyecto en el ámbito de sus competencias técnicas y responsabilidad, conocida y avalada por el Director del contrato.

3.17 PROPUESTAS AL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN.

El art. 67 del RGLCAP establece la mayor parte de los aspectos a incluir en el PCAP, aunque hay algunos más dispersos por el texto, muchos de ellos de contenido técnico. En este sentido, la COMUNICACIÓN 4/03 sobre "Aspectos técnicos que deben incluirse por el Órgano de Contratación en el PCAP de la licitación del contrato de obras. Necesidad de hacer la propuesta correspondiente en cada proyecto", de 20 de junio de 2003, indica que debe ser en el propio proyecto en donde se realicen de una forma clara y no dispersa las propuestas al órgano de contratación (en forma de resumen tipo cuadro o similar), proporcionando además la citada comunicación un modelo de cuadro a completar.

Esta propuesta se incluye en el anejo nº14 "Propuesta al órgano de contratación".

4. CONCLUSIÓN.

Las obras proyectadas se ajustan a la normativa técnica reguladora de la materia de manera básica.

Los criterios de diseño y los cálculos del proyecto son de exclusiva responsabilidad del autor del mismo, ya que el alcance de la supervisión no implica recalcular el proyecto, y no tienen por qué ser necesariamente compartidos o asumidos por el supervisor.

Se entiende que el presente proyecto responde a algunos de los tipos de obras que, a los efectos de elaboración de proyectos, se establecen en el artículo 232 de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público; y, asimismo, dispone de los documentos y contenidos que, para cada uno de los modelos de obra mencionados, recoge el artículo 233 de la misma ley para proyectos de este tipo. Además, al tratarse de proyectos de carreteras, y con base a los mismos criterios, se entiende que el proyecto contiene los documentos exigidos para proyectos de carreteras como éste en el art. 27 del R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, aplicable de acuerdo a lo establecido en la Disposición Transitoria Cuarta de la Ley 5/96 de Carreteras de Cantabria.

Es por ello que no se observa inconveniente para su aprobación, contando con las aclaraciones y consideraciones del presente informe, además de las que se hayan de realizar por mandato del Órgano de Contratación con base a las indicaciones del mismo.

Lo que se informa a los efectos oportunos.

Santander, a la fecha de la firma electrónica

EL COORDINADOR DE SUPERVISIÓN Y APOYO TÉCNICO

Fdo.: D. José Ángel MIGUEL RUIZ

Vº Bº, EL JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISIÓN Y APOYO TÉCNICO

Fdo.: D. Francisco JUNTÁDEZ ORTIZ

Informe supervisión, "Construcción de muros de diversa tipología y tratamiento de taludes en diversas carreteras autonómicas dependientes de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. (Lotes 1, 2, 3 y 4)".

24

Firma 1: **15/02/2024 - JOSE ANGEL MIGUEL RUIZ**
COORDINADOR DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
Firma 2: **15/02/2024 - FRANCISCO JUNTÁDEZ ORTIZ**
JEFE DE SERVICIO DE SUPERVISION Y APOYO TECNICO - D.G. DE OBRAS PUBLICAS
CSV: A06000Ne/srwy42I9Q+BFZUNnI3RjJLYdAU3n8j

