Documento nº 1 MEMORIA Y ANEJOS

CONTROL DE LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE CALIDAD	4A7.5

TÍTULO DEL TRABAJO: PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RUTA ESCOLAR EN LA NA-2131 EN RONCAL (NAVARRA)

TÍTULO DEL DOCUMENTO: Documento nº 1 MEMORIA Y ANEJOS

	Nº Trabajo	Sección	Tipo	Versión
CÓDIGO:	5350190267	-OES	MEM	02

Fichero: 5350190267-0ES Documento nº 1 MEMORIA Y ANEJOS

Fecha Edición: Febrero 2022

Sustituye documento de código: 5350190267-OES-MEM-1

Sustituido por: 5350190267-OES-MEM-2

Motivo de la sustitución: Separacíon en dos fases

	Nombre	Firma	Fecha
Realizado por:	Juan Antonio Pérez Sanz		Febr 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 4
2. TOPOGRAFÍA 5
3. GEOLOGIA Y GEOTECNIA 6
4. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PROYECTADAS 8
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 11
6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA 16
7. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS 17
7.1. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS 17
7.2. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 17
7.3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 17
8. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 18
9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 20

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este proyecto consiste en definir las obras necesarias para la implantación de la Ruta Escolar en el entorno de la NA-2131, desde el núcleo urbano hasta el nuevo recinto, con seguridad para los escolares.

En una primera versión se realizó el trazado mediante la ampliación de la plataforma actual de la NA-2131, que en esta zona discurre en sección desmonte-relleno. El talud actual de desmonte corresponde en el primer tramo a un muro de mampostería de altura reducida; en la zona más cercana a las nuevas escuelas el desmonte se realiza en roca, sin medidas de estabilización adicionales. No se observan signos de inestabilidad importantes.

Posteriormente, en **una segunda versión**, de acuerdo a las alegaciones del Ayuntamiento de Roncal, se ha variado el trazado, de tal forma que en su parte inicial discurre apartado de la carretera, al Este de las actuales escuelas y polideportivo, y solamente paralelo y contiguo a ella a partir de superar estos edificios.

Finalmente, se divide la obra en dos fases en función del organismo responsable de la ejecución de cada tramo de obra. Se considera Fase 1 al tramo entre el PK 0+50 y el final de la obra, a ejecutar por el Gobierno de Navarra. Se considera Fase 2 al tramo inicial en terrenos de las antiguas escuelas, entre el inicio y el PK 0+50.

En el apartado 8 de esta memoria se incluye el presupuesto base de licitación para cada una de las fases. Los anejos a la memoria, planos y pliegos son comunes a las dos fases.

La Ruta Escolar se ha diseñado con una anchura útil de 1,50 m, correspondiente a un camino con acabado de hormigón impreso en la zona de explanada, independiente de la carretera, y a una acera de aglomerado asfáltico cuando discurre en relleno y al borde de ésta. La longitud de la Ruta Escolar que es necesario ejecutar es de cerca de 240 m, iniciándose en la pasarela que cruza sobre un cauce entre los dos edificios y hasta enlazar con la zona ya urbanizada de las nuevas escuelas.

En el apartado 4 de esta memoria se justifica la solución finalmente proyectada, teniendo en cuenta las dos posibilidades existentes de ampliación de la plataforma cuando discurre paralela a la carretera, bien hacia el valle, o bien hacia el monte, esta última finalmente elegida por razones principalmente

geotécnicas.

El Proyecto contempla asimismo la ejecución de una medida de estabilización en el margen izquierdo de la carretera, en una zona que ha dado problemas de inestabilidad y en la que se había actuado mediante hinca de perfiles. Aunque esta actuación no es necesaria para la implantación de la Ruta Escolar, se considera aconsejable para proteger la plataforma. Además., se aprovecha el cierre a la circulación y los medios requeridos para la obra en esta actuación.

Como base se ha utilizado un plano taquimétrico levantado expresamente para este Proyecto por el Gobierno de Navarra. Se ha realizado una geología de superficie y toma de datos estructurales del macizo rocoso. Asimismo se ha contado con la información obtenida en un sondeo realizado anteriormente.

El Proyecto define de forma completa las actuaciones de implantación de la ruta Escolar y las necesidades de estabilización en el tramo estudiado, de forma que se puedan licitar las obras a ejecutar.

2. TOPOGRAFÍA

El trabajo realizado consiste en el levantamiento taquimétrico del área solicitada y colocación de las Bases de Replanteo. Los principales datos a tomar son:

- Vía principal “Paseo Julian Gayarre”
- Muro de contención del desmonte.
- Taludes a ambos márgenes
- Línea de edificación
- Arquetas
- Obras de fábrica de drenaje
- Tendido eléctrico
- Zona entre las escuelas y polideportivo y muro en margen derecha del río Esca
- Zona de emplazamiento de la futura pasarela

Los trabajos se realizan en el SGR (Sistema Geodésico de Referencia) EPSG: 25830 (ETRS 89 UTM huso 30 Norte) y con alturas ortométricas.

En un pimera visita a Roncal, se colocaron todas bases en el terreno, comprobando que hubiera una correcta visibilidad entre ellas. Posteriormente se estatacionó en la base CFN A-049 y se orientó con tres puntos cuyas coordenadas se tomaron con el equipo GNSS. A continuación se tomaraon el resto de las bases (CFN A 052, CFN B-207, CFN A 067 y CFN A 079) con una poligonal cerrada en el mismo punto de inicio. El error medio obtenido de 8 mm ha sido compensado. Por otra parte también se ha colocado una base CFN A-086 radiada desde la base CFN A-079.

Se han colocado seis bases para la ejecución de la obra. La base CFN A 067 desaparecerá con la realización de los trabajos.
Se han realizado un MDT y un plano 3D en formato .dwg con precisión centimétrica para la realización del proyecto de construcción.

Esta topografía ha sido realizada por los Servicios Técnicos de la Sección Cartografía del Servicio de Estudios y Proyectos de la Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras del Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra. En el anejo 1 a esta memoria se presenta el informe elaborado.

3. GEOLOGIA Y GEOTECNIA

En el anejo nº 2 se presenta la geología y geotecnia de la zona de estudio, se describen y analizan los diferentes materiales y la investigación realizada, se realiza la descripción geotécnica de cada zona y se incluye la cartografía geológica y los perfiles interpretados.

En el anejo se incluyen, apéndice 4.4, los cálculos justificativos de las soluciones que finalmente se han proyectado.

Desde el punto de vista geológico, la zona de Roncal se localiza en el contexto Pirenaico, en el gran surco del flysch eoceno, conocido como Cuenca de Jaca. Los materiales rocosos son mayoritariamente margas y areniscas en facies turbidíticas con capas intercaladas, en ocasiones de gran potencia, de brechas carbonatadas y calcarenitas.

En la zona en la que se llevarán a cabo las obras de construcción de la Ruta Escolar, el macizo rocoso corresponde a los materiales del flysch Eoceno. Existen además acumulaciones de materiales cuaternarios que corresponden a depósitos aluviales del río Esca, actuales o antiguos, suelos coluviales de ladera

y rellenos artificiales realizados principalmente para la implantación de infraestructuras.

El macizo rocoso, que aflora en gran parte de la ladera y en el cauce del río, se encuentra en su mayor parte en estado sano GM II. El nivel meteorizado presenta en general un espesor inferior a un metro. En estado sano se trata de rocas de dureza media, con resistencias a compresión simple de 15-20 MPa, por lo que las roturas en desmotes o laderas se producirán a través de discontinuidades preexistentes, estratificación y juntas.

La estructura del macizo en toda la zona es muy uniforme. La estratificación presenta dirección Este-Oeste con buzamientos fuertes hacia el Norte. En definitiva, es perpendicular a la orientación de la ladera y del río, lo que resulta favorable a efectos de estabilidad natural. En ocasiones se observa una esquistosidad, paralela a la estratificación.

Se han distinguido dos familias principales de juntas. Una es perpendicular a la estratificación con buzamientos fuertes (superiores a 60º) tanto al Este como al Oeste. La segunda es subhorizontal, con continuidades importantes.

Polos medios:
E 025/66
J1 140/14;
J21 301/62; J22 118/71

Se han observado dos inestabilidades de origen muy diferente, que pueden afectar y condicionar la solución para el Proyecto de la Ruta escolar.

Existe, en la zona superior de la ladera, una acumulación de bloques entre los PK 020 y 070, que responde a un proceso antiguo de desprendimiento, tipo “debris flow”, cuyo área fuente se sitúa en la parte alta a mayor cota que el camino superior.

Sobre los suelos coluviales y en una zona subhorizontal se acumulan los bloques. Estos no llegan a afectar al muro de mampostería, construido posteriormente al paleodeslizamiento.

En esta zona el trazado de la Ruta Escolar discurre fuera del área afectada por esta inestabilidad.

Otra inestabilidad, ésta sí activa, corresponde a la rotura del relleno de la carretera a la altura de la curva del río, PK 150 a 180. El río Esca en esta zona erosiona su margen derecha, descalzando la base del relleno y provocando la rotura de este. Este problema es antiguo. Con el fin de proteger la calzada se realizó una hinca de perfiles IPN, colocándose unas biondas como apoyo de una viga de hormigón.

En la calzada se realizó un sondeo por parte del Gobierno de Navarra, en el que se comprobó que el relleno se apoyaba en el macizo rocoso, a una profundidad de 2,5 m, y en el que pudo observarse las condiciones del relleno, fundamentalmente granular. La inestabilidad se debe a la erosión del río en épocas de crecida sobre la base del relleno.

Se observa que los perfiles están algo flexionados en cabeza y la viga se ha separado del firme.

En el anejo 2 se describe la geología y geotecnia y se presentan los cálculos justificativos de la solución proyectada. Se justifican los parámetros utilizados para los cálculos y los factores de seguridad obtenidos con los elementos de estabilización.

En los apéndices se incluyen el registro del sondeo, los datos estructurales del macizo rocoso, los análisis de estabilidad efectuados y los cálculos justificativos de la solución.

4. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PROYECTADAS

El trazado de la Ruta Escolar se inica entre el Centro Polivalente y las antiguas escuelas, en la trasera de los edificios en el lado Este, donde existe un afluente del río Esca por su margen derecha, encauzado mediante dos muros de mampostería. Actualmente existe una pasarela de losa de hormigón dentro del recinto de los edificios. Para el nuevo trazado de la Ruta Escolar se implanta una pasarela de madera para salvar este cauce. Posteriormente discurre por la explanada, junto al muro de la margen derecha del río en una zona ajardinada.

Tras superar el edificio de las antiguas escuelas el trazado gira hacia el Oeste para juntarse junto a la carretera (Paseo Julián Gayarre).

Este trazado evita tocar el muro de mampostería en la zona urbana, respondiendo a una alegación del Ayuntamiento de Roncal.

A partir de este punto, en la zona inicial, se ejecuta un relleno para conseguir el aumento de la plataforma e implantar la ruta escolar, que supone un sobreancho de 1,5 m en la carretera actual. Existe una zona a partir de la cual no es conveniente ampliar por el lado valle, debido a la dinámica que se explica en los siguientes párrafos.

A partir del perfil PK 90, la ampliación de la plataforma para implantar la carretera y la Ruta Escolar puede realizarse tanto en el margen derecho: monte, como en el izquierdo:valle.

Para realizar la **ampliación hacia el valle**, puede ejecutarse el sobreancho mediante rellenos o escolleras. Esto presenta la dificultad geotécnica de la estabilidad de los rellenos actuales en la zona final y la dificultad de cimentación del nuevo relleno en una zona donde el aluvial está sometido a la dinámica fluvial, con zonas de escarpes recientes.

Otra posibilidad es realizar un voladizo, para lo que se requiere la ejecución de un muro o pantalla de micropilotes como elemento de apoyo de la estructura. Teniendo en cuenta la inestabilidad de parte de los rellenos actuales habría que considerar en estos elementos empujes laterales, además de la compresión a los que estarían sometidos.

La **ampliación hacia el monte** implica la ejecución de desmontes para conseguir la ampliación de la plataforma.

En la zona donde existe el muro de mampostería, en unos 8,6 m.l. entre los perfiles 90 y 95, lo más adecuado, ante la presencia de suelos coluviales, es ejecutar una escollera apoyada en roca

En el resto, hasta el final de la Ruta, actualmente aflora la roca. La calidad de la misma solo permite inestabilidades por bloques o cuñas a través de planos preexistentes. La estructura general es favorable, con la estratificación subvertical, sin embargo es preciso un análisis estructural y realizar un análisis cinemático por el método de Klauss-John para conocer la posibilidad de caídas de cuñas y bloques y poder proyectar medidas de estabilización y seguridad para la ruta escolar.

Finalmente se opta, a partir del perfil 90 por ampliar la plataforma hacia el monte, realizándose una escollera en los primeros 8,6 m y un desmonte subvertical, con protección de membrana de cables anclada al terreno, en la zona de roca. Esta

solución es más sencilla y barata que la ampliación hacia el valle, en la que habría que garantizar la estabilidad frente a la erosión del río Esca y, como se ha indicado, implica la ejecución de escolleras hormigonadas apoyadas en roca.

Una vez ampliada la plataforma se llevará la Ruta Escolar por el lado valle.

En cuanto al firme de la Ruta Escolar se ha optado por un firme rígido, mediante zahorra y losa de hormigón armado con acabado de hormigón impreso, desde el inicio hasta el perfil 50. En esta zona la Ruta discurre sobre una plataforma horizontal y no está previsto realizar rellenos para su implantación.

A partir del perfil 50, y teniendo en cuenta que los rellenos pueden presentar deformaciones, se ha considerado para la Ruta Escolar un firme flexible.
Se contempla la actuación en la zona inestable del PK 160. En esta zona existe una pantalla de vigas IPN hincadas, pero se observa la flexión de las mismas por empuje del relleno. Se ha previsto la ejecución de una viga bulonada para aumentar la capacidad de la pantalla y aumentar la seguridad frente a la socavación del río.

Las obras proyectadas se deben realizar con el corte total del tráfico de vehículos y personas por la carretera.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras previstas para llevar a cabo o instalar las medidas definidas en este proyecto son las siguientes:

1. Implantación de equipos, replanteo y labores previas.

Se cortará el tráfico antes de iniciar los trabajos. En esta fase se desviarán los servicios que impidan la ejecución de las obras, fundamentalmente los cables aéreos que interfieran con la maquinaria a utilizar para la excavación:

Para el tendido eléctrico más bajo, que interfiere entre PK 0+090 y PK 0+120, y que se encuentra fuera de uso y en algunas zonas está descolgado, será preciso retirar el cable o elevarlo mediante pértigas. En este segundo caso, antes habrá que asegurarse de que no pueda existir la posibilidad de activar la corriente eléctrica.

La segunda línea, que abastece de electricidad a una vivienda, se sitúa en las proximidades de la obra entre el PK 0+065 y el PK 0+078 y discurre a una cota elevada, por lo que no está prevista interferencia con la maquinaria de obra que transite por la carretera para la obra proyectada hacia PKs crecientes.

Recientemente se ha metido una canalización de electricidad por la margen izquierda de la calzada para abastecer al nuevo colegio que, aunque no se va a afectar directamente, deberá verse la necesidad de realizar algún desvío provisional al replantear las obras.

Se procederá al replanteo de la pasarela, trazado en explanada, escollera de pie de relleno, desmonte y escollera de desmonte a realizar. Se realizará el desbroce, previa tala de los árboles que se vean afectados por la ocupación de las obras. En la zona del talud se retirarán, en los 2 m de ladera que se cubrirán con la membrana, únicamente aquellos elementos vegetales que no permitan la colocación de la membrana.

2. Ejecución de la pasarela peatonal al inicio del tramo

El cauce tributario actualmente está encajonado entre dos muros, con un vano de 1,94 m. La nueva pasarela, que se ejecuta junto a la ya existente, salva este vano con una estructura de madera de 3,5 m de longitud y 1,80 m de anchura.

La pasarela se sitúa a la cota del terreno para facilitar la movilidad y evitar barreras. Esto implica cortar los muros existentes en su cabeza (la zona que no

tiene terreno en el trasdós) para encajar la pasarela. Previamente se cortarán los cierres metálicos (verjas) existentes sobre el muro, que posteriormente se colocarán a ambos lados de lapasarela como medida de seguridad adicional.

La cimentación se realiza mediante una losa en cada apoyo de estribo, de hormigón armado, de 1,8 m x 0,8 m y de canto 30 cm y 50 cm. Bajo la misma se instalan 10 cm de hormigón de limpieza.

Posteriormente se encaja la pasarela, premontada de fábrica, y se une a la cimentación mediante escuadras metálicas, cumpliendo las especificaciones del fabricante.

2. Ejecución en zona de explanada y Ruta Escolar en relleno

En el tramo inicial, desde la pasarela hasta el perfil 50 el trazado discurre en una superficie horizontal. Para la Ruta se excavará el terreno y se colocarán 30 cm de zahorra artificial sobre la que posteriormente se colocará el firme previsto de zahorra y hormigón impreso..

Desde este punto y hasta el perfil 95, la Ruta Escolar discurre en relleno. Este se ejecutará con un pie de escollera empotrado 1 m. en el terreno natural y una altura total de 2 m. El relleno se realizará con talud 2(H):1(V) con material procedente de las excavaciones en roca, por lo que las labores de excavación y relleno deberán coordinarse. Se ejecutarán las bermas de apoyo de acuerdo a los Planos. El material se extenderá por tongadas y se compactará según las indicaciones del Documento nº 3. Posteriormente se ejecutará el firme flexible previsto para esta zona.

2. Ampliación y Estabilización en zona del talud

Se procederá a la excavación, según planos, del talud, con inclinación en general 1(H):3(V), excepto en la parte final, 1(H):5(V) y en la parte inicial, 1(H):1(V). La excavación se llevará a cabo con martillo acoplado a retroexcavadora. No está prevista la utilización de explosivos.

La excavación se llevará a cabo desde la carretera, sin ejecutar caminos de acceso. En caso necesario se acumulará material ya excavado en el pie, para poder alcanzar la parte superior del futuro talud.

El material de excavación está previsto utilizarse para la ejecución del relleno de obra.

En principio se prevé excavar por bataches de 6 m de anchura. A criterio de la Dirección de Obra se procederá a colocar los bulones correspondientes a la solución prevista, aunque la membrana se coloque al final.

Se colocarán los bulones en una red con espaciado de 2,5 m en vertical y 3,5 m en horizontal. Serán bulones tipo gewi, de Ø 32 mm. y 4 y 6 m de longitud.

Instalación completa de la membrana de 30 kN/m^2 en los tramos indicados en planos y con las indicaciones que se detallan en el pliego de prescripciones técnicas (documento nº 3).

3. Ampliación y Estabilización en zona del muro

Las labores de excavación y ejecución de la escollera, de 8,6 m de longitud, deberán estar coordinadas para evitar situaciones intermedias de riesgo.

La excavación se realizará con retroexcavadora, desde la carretera actual. Los suelos podrán excavarse con el cazo, pero la roca requerirá del uso de martillo.

La excavación se ejecutará en dos bataches de 5 m de anchura máxima. Si en la base aparecen suelos se procederá a dar una pendiente de 3(H):1(V) hacia el interior.

Toda la escollera es de piedra colocada; se intentará dar a los apoyos de las piedras inclinación hacia el interior.

Una vez finalizada la escollera de un batache puede procederse a excavar el contiguo..

Una vez finalizada toda la escollera se deberá proceder al rejunteado de la cara vista para conseguir un acabado estéticamente más adecuado al entorno urbano.

4. Refuerzo de la pantalla en la carretera

Entre los PK 150 y 170 existe una pantalla de vigas IPN hincadas, que contiene el relleno de la carretera apoyado en unas biondas. Se ha previsto la ejecución de una viga bulonada para aumentar la capacidad de la pantalla y aumentar la seguridad frente a la socavación del río.

Se colocarán bulones tipo gewi de Ø 32 mm, pasivos, con inclinación 3(H):1(V) y longitud de 6 m. cada 3 m.l. de viga.

La viga se ejecutará con las dimensiones indicadas en planos. El encofrado requerirá del apoyo en pernos auxiliares. Se deberá realizar la perforación de la bionda en las zonas donde irán los bulones. Para el hormigonado se dejarán tubo pasantes entre la armadura en la localización de los bulones.

Una vez finalizada la viga y fraguado el hormigón se apretará la tuerca de los bulones previamente inyectados con lechada en toda su longitud.

5. Reposición de servicios

Se procederá a la reposición de todos los servicios. Se colocarán las nuevas tapas de las arquetas. En el caso del cable aéreo, actualmente fuera de uso, se repondrá en el caso de que el Ayuntamiento lo considere necesario, junto al trazado del alumbrado público que discurre por la margen izquierda (lado valle).

La canalización de electricidad por la margen izquierda de la calzada para abastecer al nuevo colegio se repondrá en caso de que haya sido necesario su desvío provisional y se recrecerán arquetas si es preciso por la nueva disposición de los firmes.

6. Ejecución de la Ruta Escolar y firmes

Se procede a la colocación de los firmes previstos en el Proyecto tanto para la carretera como para la Ruta Escolar.

En el tramo en el que discurren unidas se ejecuta la capa de rodadura continua, previo riego de imprimación o adherencia dependiendo de la base, colocando un bordillo flexible como separación de ambas y con señalización de pintura en la Vía peatonal.

Desde la pasarela hasta el PK 0+50 el firme sobre la zahorra consiste en una losa de hormigón con acabado impreso, colocándose bordillos rectos prefabricados en ambas márgenes. Entre el PK 50 y 55, se conservan los bordillos pero el firme sobre la zahorra es a base de mezcla bituminosa.

7. Actuaciones complementarias

Rejunteado de la escollera en su cara vista. Limpieza y retirada de los elementos sobrantes.

En el lado interior de la carretera, en la zona que se ha ensanchado hacia el talud, se colocará una cuneta hormigonada in situ para las recogidas de aguas de la ladera o las procedentes del drenaje del muro escollera.

Colocación de una valla de protección de madera en el borde lado valle de la Ruta escolar entre el PK 53 y 176.

Hay que señalar que algunas de las obras descritas pueden realizarse de forma simultánea, con varios equipos. Al estar cerrada la carretera, pueden abordarse diferentes frentes de actuación.

Los trabajos para la ampliación en la zona del talud permiten el trabajo en varios puntos siempre que se respeten los bataches indicados y que queden dos bataches sin abrir o estabilizados, contiguos al de trabajo.

Por otra parte la ejecución del relleno y las actuaciones cerca del río Esca: pasarela, extendido de zahorra, etc son en gran parte independientes del trabajo en la carretera. Únicamente hay que tener en cuenta que el relleno se ejecuta con materiales de la excavación por lo que la segunda debe ser anterior o simultanea a la primera.

Finalmente el refuerzo de la pantalla mediante la viga anclada puede llevarse a cabo en cualquier momento, ya que no interfiere ni condiciona otros trabajos.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Se propone un plazo de ejecución de **TRES (3) meses** para la completa ejecución de las obras de estabilización. Se establece **TRES (3) años** de garantía de las obras a partir de la fecha de recepción de las mismas.

7. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

7.1. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Según el artículo 109 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de contratos públicos de Navarra, al ser la duración estimada para la ejecución de las obras inferior a seis meses, no es preciso contemplar fórmula de revisión de precios alguna.

7.2. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo establecido en el vigente Reglamento de Contratación del Estado, se manifiesta que el presente Proyecto se refiere a una obra completa en el sentido expuesto en el mismo.

7.3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

No es necesario el cálculo de la clasificación del contratista para el presente proyecto por no estar recogido en la Ley Foral 2/2018 de 13 de abril de Contratos Públicos de Navarra. No obstante, el contratista, deberá acreditar su capacidad de obrar y la solvencia económica y financiera de la empresa para la correcta ejecución del contrato de las obras.

8. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Los Presupuestos correspondientes a las obras definidas en el presente Proyecto, se distribuyen del siguiente modo:

FASE 1.- PK 0+50- Final de la obra

CONCEPTO	IMPORTE (€)
TOTAL PRESUPESTO EJECUCIÓN MATERIAL	**128.871,69**
10% GG + 6% BI	**20.619,47**
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	**149.491,16**
21% IVA	**31.393,14**
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (más IVA)	**180.887,30**

Asciende el presente **Presupuesto Base de Licitación para la Fase 1** a la cantidad de **CIENTO OCHENTA MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS**.

FASE 2.- Inicio de la obra- PK 0+50

CONCEPTO	IMPORTE (€)
TOTAL PRESUPESTO EJECUCIÓN MATERIAL	**22.557,02**
10% GG + 6% BI	**3.609,12**
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	**26.166,14**
21% IVA	**5.494,89**
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (más IVA)	**31.661,03**

Asciende el presente **Presupuesto Base de Licitación para FASE 2** a la cantidad de **TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS**.

Donostia / San Sebastián, Febrero de 2022

AUTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Juan Antonio Pérez Sanz

9. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El Proyecto consta de la siguiente documentación y apartados:

- **DOCUMENTO Nº 1**: MEMORIA Y ANEJOS
  - MEMORIA
  - ANEJOS A LA MEMORIA

    ANEJO Nº 1.- TOPOGRAFÍA

    ANEJO Nº 2.- CONDICIONES GEOLÓGICO-GEOTECNICAS Y CALCULOS JUSTIFICATIVOS

    ANEJO Nº 3.- GESTION DE RESIDUOS

    ANEJO Nº 4.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

    ANEJO Nº 5.- PLAN DE OBRA

    ANEJO Nº 6.- SERVICIOS AFECTADOS Y AFECCIONES A OTROS ORGANISMOS

    ANEJO Nº 7.- OCUPACIONES Y EXPROPIACIONES

    ANEJO Nº 8.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

- **DOCUMENTO Nº 2**: PLANOS
- **DOCUMENTO Nº 3**: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- **DOCUMENTO Nº 4**: PRESUPUESTO