

MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO	5
2.- GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	6
3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	7
3.1.- SECTOR 1.....	8
3.2.- SECTOR 3.....	10
3.3.- SECTOR 4.....	11
3.4.- SECTOR 12.....	13
4.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA	15
5.- PRESUPUESTO	16
6.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	17
7.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS	18
8.- EQUIPO REDACTOR	19
9.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE PROYECTO.....	20

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

En la bocana del puerto de Pasaia, a ambos lados de la ría, existen unas laderas de pronunciada pendiente que han sido objeto de un análisis de riesgo frente a posibles inestabilidades.

En Julio de 2006, la empresa IKERLUR redactó el informe "*Estudio geotécnico. Evaluación de riesgos de desprendimientos de ladera en Donibane y San Pedro –Pasaia*" por encargo del Ayuntamiento de Pasaia. En dicho informe se diferencian diversos sectores, se evalúa un nivel de riesgo para cada sector y se propone un avance de la solución, la cual se debe definir en diferentes proyectos de construcción.

Posteriormente, la Diputación Foral de Gipuzkoa encargó la redacción del "*Proyecto de construcción: Estabilización de laderas en sectores 2, 5, y 7 de Pasaia – Donibane*", emitiéndose dicho proyecto en noviembre de 2007. Hay que indicar que el sector 6 fue catalogado en el estudio geotécnico como zona de riesgo II, requiriendo una investigación complementaria preliminar para determinar su posible inestabilidad, por lo que no se recogió la solución en el Proyecto.

Tras ello, en 2009, se redactó el proyecto de construcción "*Proyecto de construcción: Estabilización de laderas en los sectores 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 de Pasaia (Donibane y San Pedro). Gipuzkoa.*", de las medidas de estabilización y/o protección de carácter local sobre los sectores restantes definidos en el informe mencionado anteriormente, con el fin de poder licitar las obras (Sectores 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14). En dicho proyecto, además, se incluye y valora la investigación complementaria preliminar del sector 6.

Las soluciones planteadas en dicho proyecto no se ejecutaron en su totalidad y, por tanto, el objetivo del trabajo es actualizar/modificar los trabajos definidos en los sectores en los cuales no se realizaron los trabajos de estabilización previstos, concretamente, los sectores 1, 3, 4 y 12. Por ello, el pasado día 29 de septiembre de 2022, el Ayuntamiento de Pasaia adjudicó la redacción de dicho proyecto a GIRDER INGENIEROS, S.L.

2.- GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

En el presente apartado, se resumen las principales características del en materia de geología y geotecnia del área a estudiar, definiendo el macizo rocoso presente y sus principales planos de discontinuidad que serán los que formarán, en última instancia, las inestabilidades en el talud.

En el informe "*Estudio geotécnico. Evaluación de riesgos de desprendimientos de ladera en Donibane y San Pedro – Pasaia*" se recoge una descripción más desarrollada de la situación del talud existente. Además, para el planteamiento de la solución de estabilidad del talud, se tienen en cuenta los datos tomados para la redacción del proyecto "*Proyecto de construcción: Estabilización de laderas en los sectores 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 de Pasaia (Donibane y San Pedro). Gipuzkoa.*".

El macizo rocoso se corresponde con el Flysch Terciario, de edad Eoceno Inferior, constituido por estratos métricos a decimétricos de areniscas silíceas. En contacto con estos materiales, y presente por lo general en zonas deprimidas, se encuentra una alternancia de calizas arenosas y areniscas, depositadas en estratos decimétricos, que intercalan estratos centimétricos a decimétricos de argilitas y calizas arcillosas.

La estructura general es muy homogénea, con la estratificación que buza hacia el Norte, con un ángulo de buzamiento medio de 52º (variable entre 35º y 70º). Además de la estratificación se ha detectado una serie de familias de juntas, entre las cuales se ha determinado su dirección y buzamiento medio, obteniéndose los siguientes valores medios (Informe "*Estudio geotécnico. Evaluación de riesgos de desprendimientos de ladera en Donibane y San Pedro –Pasaia*"):

- ✓ J1: 187/47
- ✓ J2: 115/65
- ✓ J2': 260/73
- ✓ Estratificación E: 360/52

Cabe indicar que, en la zona de ladera, el macizo rocoso queda recubierto por acumulaciones de suelo de carácter coluvial, o bien por una serie de rellenos artificiales.

Para más información consultar el informe "*Estudio geotécnico. Evaluación de riesgos de desprendimientos de ladera en Donibane y San Pedro –Pasaia*".

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La estabilización y/o protección de las laderas se justifica como consecuencia del grado de inestabilidad que presentan, para lo cual se realiza un análisis de estabilidad del macizo rocoso en función de las orientaciones y buzamientos de los distintos planos de discontinuidad observados en cada sector, y de la orientación y buzamiento del talud de la ladera, influyendo de igual modo parámetros de carácter geotécnico como son la cohesión y fricción entre planos, así como el peso específico del macizo rocoso. Del análisis efectuado se determinará los posibles desprendimientos que se generarían, evaluados por su Factor de Seguridad, y se propondrán las medidas adecuadas para garantizar su estabilidad, o bien las medidas pasivas de protección frente a potenciales desprendimientos.

Existen otros factores que influyen en la inestabilidad de las laderas que pueden generar desprendimientos, tales como la falta de drenaje en coronación, escorrentías superficiales, rellenos, caminos o "huertas", muros o muretes contruidos de forma deficiente, etc...

Se han analizado las características de los distintos sectores descritas en el "*Estudio geotécnico. Evaluación de riesgos de desprendimientos de ladera en Donibane y San Pedro – Pasaia*" redactado por la empresa IKERLUR. Concretamente, se ha realizado una revisión previa de los datos de partida (estructura del macizo rocoso en cada sector, altura de taludes, inclinación de taludes...) con el fin de determinar la posibilidad de inestabilidad del macizo rocoso. Además, se han tenido en cuenta los datos recabados para la redacción del proyecto "*Proyecto de construcción: Estabilización de laderas en los sectores 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 de Pasaia (Donibane y San Pedro). Gipuzkoa.*", entre los que se encuentran la información facilitada por técnicos del Ayuntamiento durante la elaboración de dicho Proyecto en relación con la tipología y la frecuencia de las caídas de las que se tiene constancia.

En base a ello se proyecta las soluciones de estabilización y/o protección en cada uno de los sectores, actuando en zonas concretas, donde realmente se constata que existe una zona potencialmente inestable y/o donde se pueda producir afecciones o daños de importancia.

También se ha tenido en cuenta otros factores como puede ser la presencia de vegetación, principalmente la arbórea de tamaño importante, existencia de edificaciones, dificultad para crear accesos nuevos los cuales pueden generar mayores problemas de inestabilidad, etc...

Por último, resulta totalmente imposible tomar datos en todo el área del sector, debido principalmente a la imposibilidad de accesos, por lo que el análisis se realiza con valores estructurales medios recogidos en cada sector.

Se describen, a continuación, las obras proyectadas en los diferentes sectores objeto de actuación:

3.1.- SECTOR 1

Las obras proyectadas se han dividido en cuatro unidades, los cuales se resumen a continuación:

- Labores previas y accesos:

Acondicionamiento del camino y/o disposición de medios adecuados para el acceso de maquinaria y material hasta la zona de actuación. Inicialmente se prevé que el acceso de maquinaria y suministro de material se efectúe a través de la pista (camino Arrokaundieta) que arranca en la GI-3340 y tomar la bifurcación que desciende al Paseo Bonanza. Se depositará la maquinaria y el material en el Paseo, que deberá estar cortado previamente, y se procederá al desbroce en la zona de actuación en el talud, así como la retirada de los bloques que se encuentren en equilibrio o presenten grandes aperturas en las discontinuidades y por consiguiente presenten riesgo de desplome inmediato.

El acceso para la maquinaria y el suministro de material puede ser modificado en función de las características de la maquinaria que se precise y/o de las dificultades operativas que se observen en la propuesta recogida en el presente Proyecto, siempre y cuando lo apruebe la Dirección de la Obra.

En esta unidad también queda incluida las labores previas de preparación de pista o acceso para la maquinaria hasta los diferentes puntos de actuación (véase labores tales como desbroces, pequeñas excavaciones, nivelación, preparación de plataformas de trabajo, protección de elementos urbanos, etc...), las cuales no se han desarrollado individualmente debido al pequeño volumen que supone. Se ha valorado la extensión de una pequeña capa de zahorra a través del paseo y una pequeña partida de excavación como posibles medidas de actuación.

- Medidas de estabilización

La solución planteada se basa en combinar una medida activa en la base de la ladera con una medida pasiva sobre el talud superior. (Ver Anejo nº2. Cálculo de estabilidad).

Se propone estabilizar la base de la ladera donde existe riesgo potencial de inestabilidad por caída de cuñas y proteger mediante una barrera dinámica el Paseo inferior ante posibles desprendimientos que se generen en puntos superiores.

- Medida activa. Red de acero de alta resistencia.

Se trata adosar al talud una red de cable de acero de alta resistencia o malla de acero romboidal capaz de proporcionar una presión mínima de 2 t/m² en toda la superficie.

La solución se plantea en dos zonas del Sector 1 (ver planos). La zona situada más al Oeste es la de mayor dimensión, en la cual se estima una superficie a recubrir del orden de 2.050 m².

La zona restante cubre una superficie aproximada de 650 m². Por tanto, se estima a priori, una superficie total de red de cable de acero de alta resistencia o malla de acero romboidal igual a 2.700 m².

La red o malla se fijará al talud por medio de anclajes de barra GEWI de diámetro $\Phi = 32$ mm y tesados a 25 t (además de los otros elementos de fijación). Los anclajes tendrán una longitud mínima de 6,00 m, de los cuales al menos 3,00 m corresponderán al bulbo. Se distribuirán con una cuadrícula de 4,00 m (H) x 3,00 m (V), por lo que se prevé por tanto 1 anclaje por cada 12 m². En tales condiciones se estima un número de anclajes de 225 unidades.

- Medida pasiva. Barrera dinámica

Se trata de una medida pasiva, que actúa como protección ante posibles desprendimientos de las zonas más altas de la ladera, evitando que lleguen al paseo. La barrera dinámica prevista es de 500 kJ de capacidad (garantizada), con una altura mínima de protección de 3,00 m y una separación entre postes de 6,00 m. Dispondrá de los correspondientes elementos de frenado y anclajes de fijación.

Se proyecta colocar tres (3) barreras a lo largo de todo el Sector 1 (ver planos):

- Barrera situada en la zona Este: Sobre el talud, en la depresión generada por la caída de una gran cuña. La longitud prevista es de 24 m.
- Barrera central: Se ubicará prácticamente en la base del talud, entre las dos zonas estabilizadas con red de cable. Se prevé una longitud de 12 m.
- Barrera situada en la zona Oeste: Igualmente se ubicará en la zona baja del talud. Parte de la zona estabilizada hasta el límite del Sector 1 (punta). La longitud prevista es de 24 m.

Se estima una longitud total de barrera dinámica de 60 m.

- Limpieza y retirada de escombros

Realizada las medidas de estabilización se efectuará una limpieza de escombros, restos de desbroces y de lechada de los anclajes, retirada de equipos, material, elementos sobrantes, etc... y se procederá a la reposición de cuantos elementos haya sido necesario retirar o proteger para la ejecución de la obra.

- Seguridad y Salud

Contempla las medidas de seguridad y salud que se recogen en el presente Proyecto (Documento nº 5.- Seguridad y Salud).

3.2.- SECTOR 3

Las obras proyectadas se han dividido en cuatro unidades, los cuales se resumen a continuación:

- Labores previas y accesos

Acondicionamiento del camino y/o disposición de medios adecuados para el acceso de maquinaria y material hasta la zona de actuación. Inicialmente se prevé que el acceso de maquinaria y suministro de material se efectúe a través de la pista (camino Arrokaundieta) que arranca en la GI-3340 y tomar la bifurcación que desciende al Paseo Bonanza. Se depositará la maquinaria y el material se trasladará por el Paseo con equipos más ligeros hasta llegar al Sector 3. El Paseo deberá estar cortado previamente. Posteriormente se procederá al desbroce en la zona de actuación en el talud, así como la retirada de los bloques que se encuentren en equilibrio o presenten grandes aperturas en las discontinuidades y por consiguiente presenten riesgo de desplome inmediato. Se intentará limpiar zonas más altas para su evaluación y análisis, con el fin de determinar si es preciso aumentar el área de sostenimiento o incluir otras áreas en las cuales se determine que existen zonas potencialmente inestables.

El acceso para la maquinaria y el suministro de material puede ser modificado en función de las características de la maquinaria que se precise y/o de las dificultades operativas que se observen en la propuesta recogida en el presente Proyecto, siempre y cuando lo apruebe la Dirección de la Obra.

En esta unidad también queda incluida las labores previas de preparación de pista o acceso para la maquinaria hasta los diferentes puntos de actuación (véase labores tales como desbroces, pequeñas excavaciones, nivelación, preparación de plataformas de trabajo, protección de elementos urbanos, etc...), las cuales no se han desarrollado individualmente debido al pequeño volumen que supone. Se ha valorado la extensión de una pequeña capa de zahorra a través del paseo y una pequeña partida de excavación como actuaciones previas a realizar.

- Medida de estabilización

En la base de la ladera, sobre los desmontes de cada senda, al presentar poca altura y al encontrarse el talud junto a un Paseo con arbolado y una senda en un nivel superior con escaso tránsito de peatones, únicamente se recalzará con hormigón los bloques que presenten posibilidad de movimiento, evitando de este modo el impacto visual que generaría cualquier otra actuación. Ver Anejo nº 2.- Cálculos de estabilidad.

El objetivo es en zonas donde se detecte, una vez efectuado el desbroce, riesgos de posibles desprendimientos, calzar los posibles bloques que se puedan movilizar en la base.

- Medida activa. Recalce de hormigón

Se trata a recalzar la base de algunos estratos que se encuentran en voladizo, o bloques que puedan movilizarse, de manera que se proporcione un apoyo y se evite un futuro agrietamiento por el propio peso de los estratos o bloques. Son zonas puntuales y localizadas principalmente en la base de la ladera, junto al Paseo Bonanza y junto a la senda superior al Paseo. Se ha estimado un volumen de hormigón en masa HM-20 (incluidos encofrados, tapes, inyecciones, desencofrados, etc..) igual a 30 m3.

Como medida complementaria se incluye una partida de bulones pasivos aislados, para el caso de que se deba sujetar algún bloque o estrato aislado y sea insuficiente con el recalce de hormigón. Los bulones serán GEWI de 32 mm, y de longitud variable (entre 4,00 y 6,00 m), en función del bloque o estrato que se desee sostener. Se ha estimado una partida de 80 ml de bulón.

- Limpieza y retirada de escombros

Realizada las medidas de estabilización se efectuará una limpieza de escombros, restos de desbroces y de lechada de los anclajes, retirada de equipos, material, elementos sobrantes, etc... y se procederá a la reposición de cuantos elementos haya sido necesario retirar o proteger para la ejecución de la obra.

- Seguridad y Salud

Contempla las medidas de seguridad y salud que se recogen en el presente Proyecto (Documento nº 5.- Seguridad y Salud).

3.3.- SECTOR 4

Las obras proyectadas se han dividido en cuatro unidades, los cuales se resumen a continuación:

- Labores previas y accesos

Acondicionamiento del camino y/o disposición de medios adecuados para el acceso de maquinaria y material hasta la zona de actuación. Inicialmente se prevé que el acceso de maquinaria y suministro de material se efectúe a través de la pista (camino Arrokaundieta) que arranca en la GI-3340 y tomar la bifurcación que desciende al Paseo Bonanza. Se depositará la maquinaria y el material se trasladará por el Paseo con equipos más ligeros hasta llegar al sector 4. El paseo deberá estar cortado previamente. Posteriormente se procederá al desbroce en la zona de actuación en la base del talud, así como la retirada de los bloques que se encuentren en equilibrio o presenten grandes aperturas en las discontinuidades y por consiguiente presenten riesgo de desplome inmediato.

El acceso para la maquinaria y el suministro de material puede ser modificado en función de las características de la maquinaria que se precise y/o de las dificultades operativas que se observen en la propuesta recogida en el presente Proyecto, siempre y cuando lo apruebe la Dirección de la Obra.

En esta unidad también queda incluida las labores previas de preparación de pista o acceso para la maquinaria hasta los diferentes puntos de actuación (véase labores tales como desbroces, pequeñas excavaciones, nivelación, preparación de plataformas de trabajo, protección de elementos urbanos, etc...), las cuales no se han desarrollado individualmente debido al pequeño volumen que supone. Se ha valorado la extensión de una pequeña capa de zahorra a través del paseo y una pequeña partida de excavación como posibles medidas de actuación.

- Medidas de estabilización e instrumentación

La solución planteada se basa en aplicar una medida activa en la base de la ladera, junto al Paseo Bonanza, y una medida de instrumentalización y control en la zona junto al camino superior de la base de la ladera (acumulación de suelos). Para la estabilización activa se mantiene los datos y cálculos obtenidos para el Sector 3. Ver Anejo nº 2.- Cálculos de estabilidad.

El objetivo es estabilizar la base de la ladera e investigar geotécnicamente en profundidad, instrumentalizar y controlar los posibles movimientos que se puedan producirse en la acumulación de suelos.

- Medida activa. Recalce de hormigón y bulonado puntual

Recalzar la base de algunos estratos que se encuentran en voladizo, o bloques que puedan movilizarse, de manera que se proporcione un apoyo y se evite un futuro agrietamiento por el propio peso de los estratos o bloques. Son zonas puntuales y localizadas principalmente en la base de la ladera, junto al Paseo Bonanza en el Sector 4 (ver planos). Se ha estimado un volumen de hormigón en masa HM-20 (incluidos encofrados, tapes, inyecciones, desencofrados, etc..) igual a unos 30 m³.

Como medida complementaria se incluye una partida de bulones pasivos aislados, para el caso de que se deba sujetar algún bloque o estrato aislado y sea insuficiente con el recalce de hormigón. Los bulones serán GEWI de 32 mm, y de longitud variable (entre 4,00 y 6,00 m), en función del bloque o estrato que se desee sostener. Se ha estimado una partida de 90 ml de bulón.

- Medida de instrumentación. Inclínómetros

Instalación de dos (2) inclínómetros junto a la senda existente por encima del Paseo Bonanza, donde existe una acumulación de suelos coluviales. Inicialmente se realizarán dos sondeos

mecánicos a rotación, con recuperación continua de testigo, los cuales servirán para evaluar geotécnicamente el terreno en profundidad. Sobre dichas perforaciones se instalarán sendos inclinómetros en su interior, y se realizará una primera campaña de medidas.

La ubicación de los sondeos se decidirá en obra una vez limpiada, desbrozada la zona y con los permisos pertinentes por parte de los propietarios.

Se prevé una longitud total en cada sondeo, y en consecuencia, para cada inclinómetro, de 18,00 m. Total 36,00 m de perforación y de instalación de inclinómetros. La campaña de medida constará de seis (6) jornadas de registro (Puesta a cero o medida absoluta y cinco medidas relativas)

- Limpieza y retirada de escombros

Realizada las medidas de estabilización e investigación se efectuará una limpieza de escombros, restos de desbroces y de lechada de los anclajes, retirada de equipos, material, elementos sobrantes... y se procederá a la reposición de cuantos elementos haya sido necesario retirar o proteger para la ejecución de la obra.

- Seguridad y Salud

Contempla las medidas de seguridad y salud que se recogen en el presente Proyecto (Documento nº 5.- Seguridad y Salud).

3.4.- SECTOR 12

Las obras proyectadas se han dividido en cuatro unidades, los cuales se resumen a continuación:

- Labores previas y accesos

Se prevé que el acceso de maquinaria y suministro de material se efectué a través de la misma carretera Larrabide. Se depositará la maquinaria y el material en lugares donde no interrumpa el tráfico. Durante las labores a realizar en el desmonte, la carretera deberá cortarse parcialmente (carril de subida, junto al desmonte) y ordenar el tráfico mediante semáforos, dando un paso alternativo. Inicialmente se procederá al desbroce en la zona de actuación en el talud, incluida la tala de árboles, así como la retirada de los bloques que se encuentren en equilibrio o presenten grandes aperturas en las discontinuidades y por consiguiente presenten riesgo de desplome inmediato. Se intentará limpiar zonas más altas para su evaluación y análisis, con el fin de determinar si es preciso aumentar el área de sostenimiento o incluir otras áreas en las cuales se determine que existen zonas potencialmente inestables.

- Medidas de estabilización

Aplicación de una medida de estabilización ante posibles desprendimientos de bloques inestables. Se colocará a lo largo de una zona localizada en el extremo Oeste del sector, el cual presenta una altura media de unos 5,00 m. Inicialmente el macizo rocoso presenta posibilidad de caída de pequeñas cuñas a través de la intersección de la estratificación con la junta 2 y entre familias de juntas (poco probable). Ver Anejo nº 2.- Cálculos de estabilidad.

La solución prevista se basa en la colocación de una malla de acero galvanizada de triple torsión, cubriendo extremo Oeste del desmonte que se va cerrando, llegando prácticamente hasta el acceso al campo de deportes del Liceo Pasaia- Lezo. Presenta una longitud de unos 10 m y una altura media de unos 5 m. Se calcula por tanto que la superficie a cubrir es de unos 50 m². Sobre la malla de triple torsión se colocarán unas picas para que la malla quede adosada al talud, y como elementos de estabilización se colocarán bulones de barra de acero GEWI, de diámetro $\Phi = 25$ mm, y con una longitud de 6,00 m. Se tesarán a 15 t. Estos bulones se distribuirán uniformemente sobre toda la superficie a tratar, con un espaciado de 2,50 m (H) x 2,50 m (V). Por lo tanto, se estiman 8 unidades de bulón, es decir, 48 ml de bulón.

- Limpieza y retirada de escombros

Realizada las medidas de estabilización se efectuará una limpieza de escombros, restos de desbroces y de lechada de los anclajes, retirada de equipos, material, elementos sobrantes... y se procederá a la reposición de cuantos elementos haya sido necesario retirar o proteger para la ejecución de la obra.

- Seguridad y Salud

Contempla las medidas de seguridad y salud que se recogen en el presente Proyecto (Documento nº 5.- Seguridad y Salud).

4.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Se establece, a modo de orientación, un plazo de ejecución de las obras de CUATRO (4) MESES, justificado en base del plan de trabajos que se acompaña en el anejo correspondiente. No obstante, el plazo definitivo se determinará en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que sirva de base en la adjudicación de la obra.

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO.

5.- PRESUPUESTO

Se especifica con detalle en el Documento nº4 (Presupuesto) del presente proyecto, ascendiendo el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de 418.354,62 € (CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS) y su presupuesto base de licitación a la cantidad de 602.388,82 € (SEISCIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS).

6.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el artículo 77 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del parlamento europeo y del consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de Agosto, por tratarse de un contrato de obras con importe total superior a 500.000 euros, el empresario deberá acreditar su solvencia mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato.

Según el artículo 25 de la Ley, los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

De acuerdo con lo especificado en el artículo 101 de la Ley, el valor estimado del contrato se define como el importe total sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido.

GRUPO: K Especiales

CATEGORÍA: 3, al ser su cuantía superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.

7.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Dado que el plazo de ejecución previsto para la ejecución de la obra, y que es definido en el anejo nº 3 del presente documento, es inferior a dos años, en el presente Proyecto no procede la revisión de precios.

8.- EQUIPO REDACTOR

Se adjunta a continuación las personas que han participado en el presente proyecto.

- Miguel Ángel Otero Barreiro: Ingeniero de caminos, canales y puertos
- Manuel Jugo López de Quintana: Ingeniero de caminos, canales y puertos
- Eneko Durán Agirre: Delineante.
- Marta González Rodríguez: Administrativa

9.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1- MEMORIA

1. MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA:

- ANEJO Nº 1: Topografía
- ANEJO Nº 2: Cálculo de estabilidad
- ANEJO Nº 3: Plan de obra
- ANEJO Nº 4: Estudio de gestión de residuos

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

1.- MEDICIONES

2.- CUADROS DE PRECIOS

3.- PRESUPUESTO

4.- RESUMEN DE PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº5.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Donostia, marzo de 2023

Autores del proyecto: girderingenieros s.l.p

Miguel Ángel Otero Barreiro