PLT-C-2025-0007
ALD/gnf

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA

REDACCIÓN DEL "PROYECTO DE LAZO PARA CONEXIÓN DIRECTA DESDE LA A-15 A LA N-I EN BAZKARDO (ANDOAIN)"

(Clave: 2-NC-12/2025-AT)

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

PLT-C-2025-0007
ALD/gnf

REDACCIÓN DEL "PROYECTO DE LAZO PARA CONEXIÓN DIRECTA DESDE LA A-15 A LA N-I EN BAZKARDO (ANDOAIN) (2-NC-12/2025)"

Clave: 2-NC-12/2025-AT

ÍNDICE

1. PRESCRIPCIONES GENERALES Y OBJETO DEL CONTRATO 3
2. ANTECEDENTES 3
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS A PROYECTAR Y DE LOS TRABAJOS A REALIZAR 4
4. CONDICIONES TÉCNICAS 6
5. DOCUMENTACIÓN QUE SE PONE A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR 6
6. TRABAJOS A REALIZAR POR LA EMPRESA CONSULTORA 6
6.1. Trabajos Topográficos 6
6.2. Trazado y Replanteo 6
6.3. Geología y Geotecnia 7
6.4. Drenaje e Hidrología 9
6.5. Estructuras, muros y Obras de Fábrica 9
6.6. Anejo de Trazado 10
6.7. Firmes 10
6.8. Movimiento de tierras y Depósito de sobrantes 10
6.9. Señalización, balizamiento y defensas 10
6.10. Ocupación de Terrenos 10
6.11. Servicios afectados 11
6.12. Estudio Ambiental 12
6.13. Pantallas ruido 12
6.14. Anejo de Seguridad Vial 12
6.15. Iluminación 12
6.16. Estudio de Seguridad y Salud 12
6.17. Plan de obra 13
6.18. Clasificación del contratista 13
6.19. Estudio de Gestión de Residuos 13
6.20. Afecciones al tráfico 13
7. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS 13
8. INFORMES SOBRE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS 13
9. EQUIPOS Y COLABORADORES 13
10. PRESENTACION DEL DOCUMENTO 14
10.1. Documentación en papel 14
10.2. En soporte informático 14
10.3. Características de los archivos 15
11. PLAZO DE REDACCIÓN 15
12. PRECIO DEL CONTRATO 15
13. ABONO DE LOS TRABAJOS 16

ANEJO Nº 1 - JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

PLT-C-2025-0007
ALD/gnf

1. PRESCRIPCIONES GENERALES Y OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego tiene por objeto describir los trabajos y definir las condiciones y los criterios técnicos que han de servir de base para la redacción del proyecto, concretando los documentos en que la empresa consultora debe plasmar para que el trabajo pueda ser aceptado por la Administración.

El objeto es la prestación de un Contrato de Servicios al Departamento de Infraestructuras Viarias y Estrategia Territorial de la Diputación Foral de Gipuzkoa para la realización del trabajo siguiente:

TÍTULO: PROYECTO DE LAZO PARA CONEXIÓN DIRECTA DESDE LA A-15 A LA N-I EN BAZKARDO (ANDOAIN) (2-NC-12/2025)

TIPO DE ESTUDIO: Proyecto de Construcción

TÉRMINO MUNICIPAL: ANDOAIN

TERRITORIO: GIPUZKOA

El trabajo que se contrata es la redacción de un proyecto de construcción de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, que constará de los documentos siguientes: Memoria y Anejos, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto.

Estos documentos y los restantes que se determinen en este Pliego serán los necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas. Permitirán realizar las gestiones de tramitación medioambiental, urbanísticas, de reserva de terrenos, información pública y expropiaciones. Asimismo, asegurarán la normalización de los materiales a emplear y las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir resultados óptimos conjugando los puntos de vista técnico y económico. Deberá proporcionar también una información detallada para que las obras se valoren con una precisión absoluta y se puedan ejecutar, tras la oportuna licitación.

2. ANTECEDENTES

La actual conexión de la A-15 con la N-I en Andoain para los movimientos hacia el sur (Tolosa) se hace en un solo carril a través del enlace de Bazkardo, con un trazado sinuoso tanto en planta como en alzado y curvas de radio reducido. Ese diseño tiene una capacidad limitada, por lo que la presencia de vehículos pesados articulados, de movimientos poco ágiles, genera retenciones que a determinadas horas llegan al túnel de Atorrasagasti.

Esta conexión se diseñó como solución provisional, a la espera de otra más ambiciosa del sistema viario de la zona. En concreto se redactó el "Proyecto de construcción de la variante de la N-I desde Sorabilla a Bazkardo (P.K. 445,1 al 448,0) (término municipal de Andoain) (1-V-26/2008)". El proyecto requería una inversión económica desmesurada y generaba afecciones ambientales y territoriales de importancia que, en la actual coyuntura económica, ambiental y social, lo hacían inabordable. Además, los nuevos criterios de inversión en infraestructuras llevan incluso a cuestionar que sea un diseño idóneo para afrontar el problema.

En marzo de 2022 por encargo de Bidegi se redactó el "Proyecto de Trazado para la mejora de la conexión de la A-15 con la N-I en Bazkardo (Andoain) sentido Tolosa (1-NC-36/2022-PT)" que vino precedido de un "Estudio de Alternativas" de fecha junio de 2021. Ese proyecto de trazado, por Orden Foral 248-C/2022 de 29 de junio de la Diputada Foral de Infraestructuras Viarias, se sometió a información pública y trámite de audiencia. Mediante Orden Foral 133-C/2023 de 16 de marzo, la Diputada Foral resolvió el trámite de información pública desistiendo de su tramitación y ordenado redactar un proyecto constructivo con las determinaciones contenidas en la parte expositiva. Esas determinaciones se reflejaron en un "Proyecto constructivo para la mejora de la conexión de la A-15 con la N-I en Bazkardo y de la integración con su entorno en Andoain, (2-NC-51/2022)".

El proyecto es ambicioso e intenta dar solución a diversos puntos en un tramo de tres kilómetros: bifurcación de la A-15, nuevo ramal en viaducto para conexión con la N-I en sentido sur, convergencia entre las dos carreteras,

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

accesos a la zona que queda entre la N-I y el río Oria (zona de SAPA), ruido al paso en la zona de Mimendi, integración urbana entra las dos márgenes de la N-I, adecuación del puente de Txistoki, rediseño de la salida de caravanas, mejora de la curva de la ikastola (Allurralde), llegada a Sorabilla… La ambición del proyecto y sus afecciones conlleva una complejidad de decisiones que requieren una maduración y debate que se puede alargar en el tiempo. Mientras tanto, el problema de capacidad de la actual conexión persiste y los perjuicios a los miles de personas que a diario transitan por ese punto también.

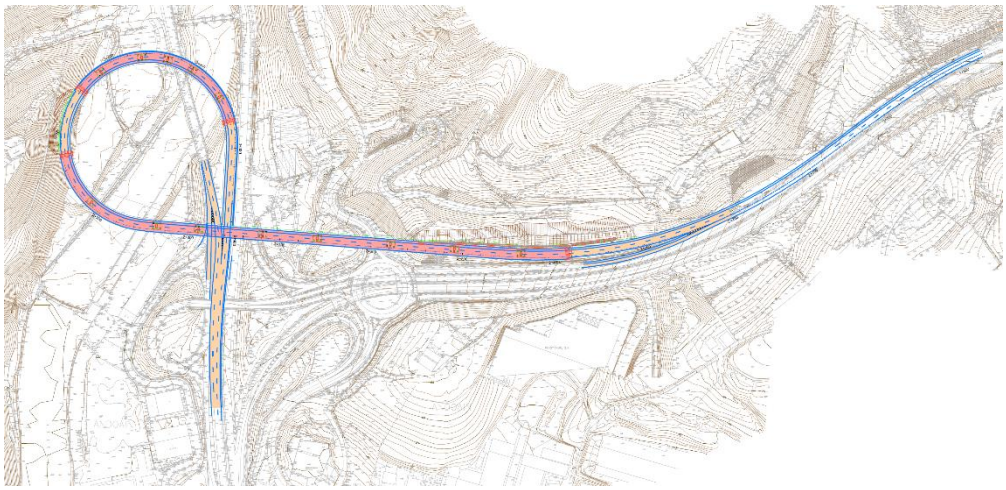
Ante este escenario se hace necesario buscar una solución que mejore la funcionalidad y capacidad de la conexión actual con unos impactos más reducidos y que, al mismo tiempo, no hipoteque la toma de decisiones para el resto de puntos de posible mejora en el recorrido hasta Sorabilla.

Como paso previo, este Departamento realizó un "ESTUDIO PREVIO DE RAMAL EN FORMA DE LAZO ENTRE LA A-15 Y LA N-I EN BAZKARDO (ANDOAIN) (1-ES-517/2024)", de fecha abril de 2024. Respecto de los diseños estudiados hasta la fecha, el resultado tenía estas características:

- La ampliación de la calzada actual de la A-15 dirección Tolosa se inicia a la salida del túnel de Atorrasagasti.
- El enlace de la A-15 y la N-I se hace al norte de Bazkardo, en la margen izquierda del rio Oria.
- La tipología de la conexión es de "Tipo Lazo". El viaducto que sale por la derecha de la A-15 y se eleva sobre la actual rotonda de Bazkardo continúa recto para cruzar sobre el río Oria y, al llegar a la orilla opuesta se apoya en la ladera rocosa de la margen izquierda del valle y gira a la derecha en un lazo de 270º para confluir con la N-I que llega de Lasarte.
- El lazo se ha diseñado con un radio de 95 metros.
- El viaducto diseñado se divide en dos sectores. El primero con una longitud total de 595 metros, distribuidos en 9 vanos de 53 + 73 + 70 + 80 + 60+ 70 + 68 + 68 + 53 metros, mientras que el segundo tiene una longitud de 215 metros con vanos de 30 + 50 + 30 + 30,5 + 44 + 30,5 metros.
- La sección transversal de los viaductos es de 11,20 metros de ancho, que alberga 2 carriles de 3,5, arcén derecho de 2,0 y arcén izquierdo de 1,0 metro, además de sendas barreras de seguridad de 0,6.
- El ámbito de la nueva conexión finaliza poco antes de llegar a la altura de la pasarela peatonal existente en la recta de Bazkardo.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS A PROYECTAR Y DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El objeto del contrato es redactar un Proyecto de Construcción basado en la solución prevista en el Estudio previo de abril de 2024.



El diseño final se podrá y deberá ajustar durante la redacción del proyecto constructivo, especialmente en lo que afecta al viaducto. Se estudiará la conveniencia de modificar el trazado para ir a un viaducto único que evite el apoyo en la ladera, que exige desmontes de cierta altura con dificultades de acceso a cabecera.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

PLT-C-2025-0007
ALD/gnf

Igualmente, se estudiará la posibilidad de que la salida de la A-15 hacia el casco urbano de Andoain se haga por la derecha en lugar de por la izquierda.



En todo caso, el diseño final (sección transversal, ubicación de pilas y estribos, número y longitud de vanos, tipología del tablero) deberá ajustarse a la realidad del terreno y a las condiciones resultantes del entorno, especialmente las que implica la presencia del río Oria, lo que deberá ser tenido en cuenta por el adjudicatario al presentar su oferta.

La longitud total aproximada de actuación es de 1.600 metros.

Tomando como base lo hasta aquí citado, será labor de la empresa redactora el desarrollo hasta el nivel de proyecto constructivo de la solución básica, realizando sobre la misma los ajustes que se estimen necesarios. Las características exactas finales serán fijadas por la redactora y la Dirección del contrato durante su desarrollo.

Se estudiarán con detalle todos los servicios o instalaciones existentes o previstas en la zona que queden afectadas por las obras, proyectándose las reposiciones necesarias, siempre de acuerdo con los correspondientes organismos o empresas titulares.

El proyecto deberá incluir planos y datos parcelarios de la zona, que deberán ser contrastados sobre el terreno tras el estaquillado de la ocupación; dicha información se plasmará en un anejo con todos los datos de superficie, lindes, propietarios y arrendatarios de las diferentes parcelas, al objeto de que este documento sirva para la tramitación del expediente de expropiación.

El proyecto estará sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada al estar incluido por la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, en los supuestos del Anexo II.E (Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada) Grupo E7, 7.c): “Construcción de variantes de población, modificación de trazado, duplicaciones de calzada y ensanches de plataformas de carreteras, autovías y autopistas en una longitud continua o discontinua inferior a 3 km”. En consecuencia, junto al proyecto se elaborará un Estudio Ambiental con los contenidos establecidos en la citada Ley 10/2021. El Estudio se deberá referir al ámbito de la obra tomado ampliamente hasta donde sea aconsejable como consecuencia de los propios impactos producidos.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

Dada la envergadura de las obras en base al presupuesto estimado y al tipo de obra a realizar, es legalmente obligada la inclusión en el proyecto de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre; para la redacción de dicho Estudio de Seguridad y Salud deberán seguirse obligatoriamente las "Recomendaciones para la redacción de Estudios de Seguridad y Salud en obras de carretera" del Ministerio de Fomento.

El proyecto deberá contar como mínimo con los documentos a los que se hace mención en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

4. CONDICIONES TÉCNICAS

El proyecto cuya redacción es objeto de contratación deberá cumplir todas las disposiciones normativas vigentes aplicables a los proyectos de obras construcción de carreteras, así como las instrucciones y recomendaciones que resulten aplicables.

5. DOCUMENTACIÓN QUE SE PONE A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR

Se pondrá a disposición del Consultor que resulte adjudicatario toda la información relativa al entorno de que dispone el Departamento que pueda resultar de interés para su redacción. En concreto, los documentos citados en el apartado de antecedentes:

- Proyecto de construcción de la variante de la N-I desde Sorabilla a Bazkardo (P.K. 445,1 al 448,0) (término municipal de Andoain) (1-V-26/2008).
- Proyecto constructivo para la mejora de la conexión de la A-15 con la N-I en Bazkardo y de la integración con su entorno en Andoain, (2-NC-51/2022).
- Estudio previo de ramal en forma de lazo entre la A-15 y la N-I en Bazkardo (Andoain) (1-ES-517/2024).

6. TRABAJOS A REALIZAR POR LA EMPRESA CONSULTORA

El Consultor llevará a cabo la totalidad de los trabajos de mecanografía, delineación, reproducción, ordenación, encuadernación y similares, tanto de los documentos redactados por sí mismo como de los preparados por la Administración sin intervención del Consultor. Además de los trabajos finales citados anteriormente, la empresa consultora redactará a las órdenes del Director del Contrato todos los documentos que se indican en este Pliego. También ejecutará a su cargo y con su personal y medios los siguientes trabajos que a continuación se citan:

6.1. Trabajos Topográficos

Para la realización del trabajo se dispone de la topografía obtenida para la redacción de los proyectos arriba citados. No obstante, es posible que para el encaje final de alguna de las pilas o estribo en las proximidades del río Oria o en la confluencia con la N-I la empresa redactora se vea obligada a complementar la información disponible con un levantamiento de detalle mediante topografía clásica. Esos trabajos correrán a cargo de la empresa redactora, lo que se deberá tener en cuenta al presentar la oferta.

Con la información tomada de otros proyectos y la que realice la propia empresa se elaborará un anejo específico de topografía con los gráficos de apoyo, libretas de campo y gabinete, cálculos, relación y reseña de vértices de la red de replanteo y de los puntos de la red de nivelación geométrica no coincidentes con la red de replanteo, de forma que este proyecto contenga la información topográfica completa, sin necesidad de acudir a otros anteriores para la posterior ejecución de las obras.

6.2. Trazado y Replanteo

Se partirá de la solución inicial básica de la Administración, planteando los ajustes y modificaciones que supongan una mejora de la solución propuesta, resultantes del análisis de las condiciones geológico-geotécnicas, paisajísticas, constructivas y económicas de las diferentes soluciones, teniendo en cuenta los

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

problemas que pudieran presentarse tanto durante la construcción de la obra como en su conservación posterior.

La solución definitiva deberá cumplir con la Instrucción de Trazado, justificando debidamente, en su caso, las excepciones admisibles que sea imprescindible introducir. Para su definición, se individualizarán y definirán tantos ejes como sea necesario.

El trazado en alzado se diseñará buscando el máximo aprovechamiento de los firmes actuales y a la vez minimizando los espesores necesarios de aglomerado asfaltico para el correcto ajuste de rasantes y peraltes.

6.3. Geología y Geotecnia

Para la realización del trabajo se dispone de la geología y geotécnia obtenida para la redacción de los proyectos arriba citados. No obstante, será necesario realizar un estudio geológico-geotécnico específico para la cimentación de las pilas y estribos del o de los viaductos.

A tal fin tendrá en cuenta la finalidad del mismo y comprenderá las siguientes fases:

1.- Establecimiento de la campaña geotécnica a realizar.
2.- Realización de las prospecciones de campo.
3.- Ensayos de laboratorio.
4.- Informe final. Conclusiones y recomendaciones.

La campaña geotécnica estará fundamentada en la investigación sistemática de los terrenos a excavar, su clasificación frente a los medios de excavación y su utilización en la ejecución de terraplenes y formación de la explanada, junto al estudio de aquellos puntos del trazado en los que sea previsible la aparición de algún problema particular.

La consultora preparará un proyecto de reconocimientos geológicos mecánicos que, partiendo de los datos existentes, defina detalladamente los diferentes sondeos, calicatas, prospecciones, toma de muestras, ensayos, etc. necesarios para la correcta definición de las características geotécnicas de los terrenos objeto de estudio, que será presentado a la Dirección del Contrato para su aprobación. En dicho proyecto se incluirán planos detallados con la situación exacta de todos los reconocimientos y de los accesos previstos, así como un plano parcelario de las ocupaciones temporales necesarias por si se precisara tramitar su disponibilidad

La prospección necesaria así definida en el Proyecto de reconocimiento se efectuará bajo la dirección del técnico encargado del estudio geológico y mediante la presencia permanente y continua de los especialistas componentes del equipo, para garantizar la fiabilidad del informe.

<u>Reconocimientos a incluir en la oferta</u>

La empresa consultora enumerará en su oferta los trabajos geotécnicos que propone efectuar con sus correspondientes precios unitarios, componiendo así, junto con la propia elaboración del informe, el presupuesto de reconocimiento geotécnico que, de forma desglosada, incluye en su oferta.

En dichos precios se incluyen los trabajos adicionales y complementarios que requiera el cumplimiento de los objetivos del contrato. Se liquidarán por las unidades realmente realizadas a los precios unitarios ofertados.

El coste de los trabajos incluirá los traslados de equipos, accesos, medios auxiliares, agua, obtención de permisos y organización de los mismos.

Se prevé la ejecución de sondeos coincidentes con las cimentaciones del viaducto, de forma que sea posible determinar el tipo de cimentación necesaria, la carga admisible sobre el terreno, la situación del plano de cimentación, el dimensionamiento y cálculo de la cimentación, y cuantos otros datos sean necesarios para

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

su correcta definición. Para ello se ha previsto la realización de 10 sondeos con una longitud de 15 metros cada uno. En el abono por metro lineal realmente ejecutado de dichos sondeos se entienden incluidos todos los costes necesarios para acceso y emplazamiento de la maquinaria, ejecución de los sondeos, ejecución de ensayos y toma de muestras, control y supervisión de los mismos, realización de ensayos de caracterización sobre las muestras tomadas, presentación, interpretación y análisis de los resultados, etc., y cuantos costes sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

También se considera necesario contemplar en la propuesta la ejecución de 2 calicatas.

Se fija, así mismo, una partida alzada de abono íntegro correspondiente a la redacción del estudio en el que se recojan las conclusiones derivadas de los trabajos realizados, indicando las recomendaciones geotécnicas para el proyecto.

En base a la información geológica disponible, las observaciones y la investigación geotécnica de detalle en campo, la empresa consultora redactará un informe final con el siguiente contenido

Explanada.

Se determinarán las características geotécnicas de la explanada de cara a su empleo como cimiento del firme, para lo cual se calculará el volumen de la explanada que se puede conseguir con materiales procedentes de la excavación y se delimitarán aquellas zonas en las que sea preciso mejorar o sustituir el terreno subyacente para conseguir las características exigidas en el estudio de los firmes.

Desmontes.

Se estudiará para cada uno de los desmontes la estabilidad del mismo con indicación expresa de los taludes mínimos a adoptar, en ambas márgenes de la carretera, en función de las características geotécnicas de los materiales a excavar.

Se obtendrá el coeficiente de seguridad según diversos tipos de rotura y se determinará, con cálculos complementarios, los refuerzos eventuales necesarios. Por otra parte, se definirán los anchos de bermas y cunetas necesarios para asegurar una buena protección a la vía.

En el caso de desmontes de menor entidad, los taludes podrán asimilarse bien a los de mayor entidad, de naturaleza similar, ya estudiados, bien a los observados en la zona de las obras.

En los desmontes en roca se indicará si se considera necesario el empleo de voladuras y de hacer precorte o recorte y su justificación. Se estudiarán los sistemas de voladuras para minimizar la afección al tráfico a causa de las proyecciones sobre la carretera. Se estudiarán las posibles cuñas o bloques inestables y se diseñarán y calcularán las posibles medidas de estabilización necesarias.

En los desmontes en suelos aluviales o coluviales se diseñarán y calcularán los muros y escolleras necesarios para garantizar la estabilidad de los taludes.

Se analizará el proceso de ejecución de cada talud diseñándose, en caso necesario, las pistas provisionales de ataque en las zonas altas del frente de la excavación si no fuera posible realizarla desde la propia carretera.

Se preparará un cuadro resumen con indicación por distancias al origen de todos y cada uno de los desmontes con los taludes recomendados en ambas márgenes, así como toda clase de obras especiales de contención, anclaje, perforación y estabilización que resulten necesarias.

Terraplenes.

Se fijarán, a la vista de las características geotécnicas de los terrenos atravesados por la traza y del material que se obtendrá de los desmontes, sus características y la forma de su excavación, se estudiarán las características de los terraplenes y pedraplenes, en su caso, la forma de ejecutarlos y el tamaño de la fragmentación de la roca.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

Se analizarán aquellos rellenos en los que la naturaleza del cimiento y/o la pendiente transversal del terreno recomiende la adopción de medidas especiales, con indicación razonada de aquellas que se adopten.

Depósito de sobrantes

Dado que se prevé que el movimiento de tierras no esté equilibrado, se investigarán los posibles emplazamientos de depósitos de sobrantes, realizando las investigaciones geotécnicas que se consideren necesarias para asegurar su correcto apoyo y su estabilidad.

6.4. Drenaje e Hidrología

Se estudiará el drenaje superficial (longitudinal y transversal) y subterráneo de todo el vial proyectado, siguiendo la normativa de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento y las normas habituales de la Diputación Foral de Gipuzkoa en cuanto a tamaño y tipo de obras de drenaje.

El ámbito se ubica en las proximidades del río Oria. En relación con los ámbitos competenciales de planificación, la cueca del Oria es una cuenca extracomunitaria cuya competencia en materia de aguas recae en la Confederación Hidrográfica.

El proyecto incluirá un estudio hidráulico específico que analice la incidencia de las pilas y estribos en el régimen hidráulico del río Oria. A partir del Modelo Hec-Ras oficial de la red fluvial del entorno del proyecto se verificará que las obras a realizar no incrementen el riesgo de inundabilidad en la zona.

6.5. Estructuras, muros y Obras de Fábrica

El proyecto analizará y definirá con todo detalle las estructuras. muros y obras de fábrica necesarias, de acuerdo a la normativa vigente. Hay que destacar que habrá que proyectar uno o dos grandes viaductos sobre el río Oria mediante un puente de unos 102 metros de longitud, de planta recta y pendiente longitudinal uniforme.

Para cada estructura se hará un estudio de las posibles tipologías aplicables y, una vez elegida una, se describirá la estructura indicando

- Tipología, nº de vanos, longitud y esviaje.
- Dimensiones y composición del tablero.
- Tipología y dimensiones de las pilas y estribos.
- Tipología y dimensiones de la cimentación.
- Aparatos de apoyo y tipo de juntas de tablero.
- Descripción del proceso constructivo indicando las necesidades de espacio para cada estructura con el fin de delimitar la ocupación temporal.

Al principio de los cálculos se describirán las acciones consideradas, con especial referencia a los efectos sísmicos y coeficientes adoptados.

Se indicará el método de cálculo empleado (teorías de primer o segundo orden, elementos finitos, emparrillado, etc.) para cada uno de los elementos estructurales: tablero, pilas, estribos y cimentaciones. Así como las simplificaciones hechas para adaptarlo al modelo elegido y simular su comportamiento bajo las distintas acciones consideradas.

Se incluirá un cuadro con las hipótesis consideradas y sus combinaciones ponderadas, y un resumen por elemento: tablero, pilas, estribos y cementaciones, en el que figuren las secciones críticas de armado y la combinación más desfavorable con la que se ha hecho, así como el tipo de esfuerzo para el que se arma.

En el cálculo de la prueba de carga se definirán:

- Fases de la prueba y esfuerzos en cada una.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

Trenes de carga: tipo de camión y su posición.
Secciones y puntos a medir flechas.
Valores previstos.

6.6. Anejo de Trazado

Recogerá en la forma habitual el estado de alineaciones y rasantes por las coordenadas (x, y, z) del eje en progresivas a distancias iguales, de diez metros, e intercalará los puntos de tangencia entre alineaciones, y vértices de curvas verticales. Se darán coordenadas a los bordes de explanación y de expropiación. Los perfiles transversales serán tomados en el terreno.

Para el estudio en planta de intersecciones y definición de peraltes se prepararán planos a escala 1:500, como mínimo, en el que vengan definidos radios y acuerdos, coordenadas de puntos singulares y peraltes de las distintas calzadas y ramales.

6.7. Firmes

Las opciones técnico-económicas a considerar se extraerán de aquellas que ofrece la Norma para el dimensionamiento de firmes de la red de carreteras del País Vasco y de las que fuera de dicha Normativa permitan considerar la experiencia, investigación y disponibilidad de materiales aplicables. Para ello se deberán tener en cuenta los datos de tráfico y tipo de la carretera y las fuentes de materiales a utilizar, así como su posible explotación y obtención.

6.8. Movimiento de tierras y Depósito de sobrantes

Dado que se prevé que el movimiento de tierras no esté equilibrado, se analizará las posibles compensaciones y destino de los materiales excedentarios y, en caso de ser necesario, el emplazamiento de un depósito de sobrantes.

En tal caso, el primer mes de contrato se elaborará un documento básico de ubicación de depósito de sobrantes para su tramitación ante la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno Vasco y de la Agencia Vasca del Agua URA con vista a obtener un informe favorable. Con las especificaciones apuntadas por estos Organismos, se redactará un proyecto específico para que sea tramitado con el resto del proyecto.

6.9. Señalización, balizamiento y defensas

Se definirá la señalización horizontal y vertical y el balizamiento necesario, conforme a la normativa vigente, incluyendo todas las plantas generales de señalización y cuantos planos de detalle de marcas viales y señales sean necesarios, definiendo completamente todos sus elementos.

En la definición de la señalización vertical se cumplirá con las prescripciones del Plan Director de Señalización de la Red de Carreteras de Gipuzkoa.

Se realizarán los cálculos de estabilidad y de resistencia de los pórticos y banderolas necesarios para la sustentación de los paneles en función de su tamaño, peso y exposición al viento, definiendo con detalle su cimentación de forma coordinada con la sección e instalaciones previstas en la ubicación proyectada.

Se definirán, así mismo, los sistemas de contención de vehículos necesarios, conforme a la normativa vigente.

6.10. Ocupación de Terrenos

Al Proyecto se unirá el dibujo del plano parcelario, completando en el topográfico 1:500 las parcelas individualizadas por separación de lindes, tapias y cultivos en la zona ocupada por las obras. En dichos planos parcelarios realizados sobre la base cartográfica de estado actual se dibujarán los límites de expropiación, ocupación temporal o servidumbres, la numeración correlativa de las diferentes parcelas o subparcelas resultantes y los ejes de la carretera como únicos elementos de definición de las obras a realizar. Para la

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

definición de las titularidades de las parcelas no se podrá utilizar únicamente el plano del catastro, sino que se deberá actualizar el plano obligatoriamente con datos de propietarios y arrendatarios tomados en el lugar.

El borde de expropiación se definirá por su contorno poligonal, asignando las coordenadas del sistema utilizado en el Proyecto a los vértices de ésta. En el correspondiente anejo del Proyecto se incluirá el listado de coordenadas de dicha poligonal. Se tendrá en cuenta la franja de dominio público correspondiente a esta carretera.

Además de la numeración catastral de las parcelas se deberán numerar todas las diferentes parcelas a expropiar con números de orden correlativos. Se adjuntará un cuadro resumen con listado actualizado sobre el terreno (y nunca sólo en el Catastro), que constará de:

- Nº de parcela de Proyecto: Serán numeradas en orden correlativo del 1 en adelante, adjudicando el mismo número al propietario y a los posibles arrendatarios, distinguiéndolos por su condición.
- Condición: Se indicará si es propietario, arrendatario, precarista, etc. o cualquier derecho o condición que ostente sobre el bien afectado.
- Nombre y apellidos: Se indicará el nombre y dos apellidos del propietario actual, herederos, diversos propietarios o arrendatarios.
- Domicilio: Se indicará el domicilio habitual del afectado/s. Si resultaran herederos o diversos propietarios, se plasmará el domicilio habitual de contacto de uno de ellos.
- Superficies afectadas: Se indicará en m² haciendo referencia si es expropiación, servidumbre u ocupación temporal.
- Aprovechamiento. Se indicará el aprovechamiento actual del terreno, monte pinar, pradera, labradía, huerta, etc.
- Bienes afectados: Se indicarán los bienes existentes en dicha parcela afectados por las obras, tales como viviendas o todo tipo de construcciones o instalaciones.
- Linderos norte, sur, este y oeste con sus propietarios.
- Afección eléctrica, telefónica o de otros servicios: Se indicará en m², haciendo referencia si es expropiación, servidumbre u ocupación temporal.
- Datos catastrales: Se indicará la naturaleza catastral del bien afectado, asignándole su naturaleza rústica o urbana, así como el nº de polígono y de parcela.

Además, se señalará la denominación del paraje, caserío o cualquier otro dato que pueda resultar de interés para la identificación de la finca y su propietario. Cualquier otro bien o derecho afectado por el Proyecto deberá indicarse y describirse.

6.11. Servicios afectados

Se entiende contratada la definición de las soluciones de reposición de servicios afectados (líneas eléctricas, telegráficas, conducciones de agua, etc.) obtenidas en su caso, o planteadas a través de gestión directa con sus respectivas agencias. Una vez localizados e identificados, se realizará, en los casos en que la reposición lo requiera, un levantamiento topográfico local en el entorno del punto de intercepción, determinando con exactitud las coordenadas y cotas de los diferentes elementos del trazado afectado (postes de apoyo, tendidos aéreos, etc.). Toda esa información se reflejará sobre planos de planta y alzado a escala adecuada, los cuales serán remitidos a la Entidad o Empresa propietaria o concesionaria del servicio en cuestión, recabando información relativa a los condicionantes existentes y características técnicas que deben cumplir las obras de reposición. El proyecto de reposición de cada uno de los servicios afectados correrá a cargo del Consultor, que deberá elaborarlo con intervención de los técnicos especialistas o empresas homologadas por cada uno de los organismos titulares del servicio que así lo exijan, o en caso de que lo autoricen, por el propio Consultor. Serán por cuenta del Consultor los costes derivados de estas consultas o proyectos. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión, y con la conformidad de la Dirección del Proyecto.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

Respecto a líneas eléctricas tanto de alta como de baja tensión, se incluirán los trazados de variaciones de líneas que defina la Empresa explotadora del Servicio, incluyéndose en el parcelario como líneas a expropiar el suelo necesario para la implantación de apoyos y parcelario afectado por imposición de servidumbre. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión,

Se estudiarán y se incluirán en presupuesto las reposiciones de servicios afectados de abastecimiento, distribución de aguas y saneamiento urbano afectados, además del propio saneamiento de pluviales que entre en el concepto normal de drenaje. En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión,

6.12. Estudio Ambiental

El proyecto estará sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada al estar incluido por la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, en los supuestos del Anexo II.E (Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada) Grupo E7, 7.c): “Construcción de variantes de población, modificación de trazado, duplicaciones de calzada y ensanches de plataformas de carreteras, autovías y autopistas en una longitud continua o discontinua inferior a 3 km”. En consecuencia, junto al proyecto se elaborará un Estudio Ambiental con los contenidos establecidos en la citada Ley 10/2021. El Estudio se deberá referir al ámbito de la obra tomado ampliamente hasta donde sea aconsejable como consecuencia de los propios impactos producidos.

Asimismo, en caso de que resulta necesario se redactará un documento de proyecto básico específico del depósito de sobrantes en el primer mes de redacción, para la tramitación de su informe favorable por la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno Vasco y del URA, debiéndose resolver cuantas incidencias apuntasen estos Organismos hasta su validación.

Se diseñará el tratamiento de revegetación de todas las zonas afectadas por las obras mediante extendidos de tierra vegetal, hidrosiembras y plantaciones

6.13. Pantallas ruido

El proyecto realizará un estudio acústico específico para determinar la conveniencia de implantar pantallas anti-ruido, especialmente en la margen izquierda del tramo de viaducto que cruza el valle.

6.14. Anejo de Seguridad Vial

Se realizará un anejo de seguridad vial en el que se analicen las afecciones o influencia que la propuesta definitiva pueda tener en relación con la seguridad de los usuarios de la carretera. En concreto, se analizará que la transición con el viario existente se realice de manera adecuada, y que la percepción de la vía se corresponda con las características del diseño. Para ello, se analizarán las condiciones de trazado (distancias de visibilidad, adecuación a la norma de trazado, alineaciones, peraltes, etc.), sección tipo, intersecciones, señalización vertical y horizontal, balizamiento y sistemas de contención, etc. Se analizará, asímismo, que los distintos elementos que forman parte de la carretera (alumbrado, elementos de drenaje, estructuras, etc.) no constituyan un riesgo a la seguridad vial.

6.15. Iluminación

La solución proyectada incluirá el alumbrado de la nueva calzada de la A-15, y de la zona de confluencia con la N-I.

6.16. Estudio de Seguridad y Salud

Este estudio se desarrollará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre; deberá cumplir, además, con lo dispuesto en la Recomendaciones para la redacción de Estudios de Seguridad y Salud en proyecto de carreteras, del Ministerio de Fomento.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

6.17. Plan de obra

Se elaborará un plan de obra en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, haciendo constar el carácter meramente indicativo que tendrá esta programación.

Se adjuntará un diagrama de barras representativo de las obras, con indicación del plazo total estimado para la terminación de las mismas. El diagrama se confeccionará teniendo en cuenta las actividades correspondientes a las unidades de obra más importantes, e incluirán los importes relativos a los trabajos a realizar en cada período, según la programación prevista.

6.18. Clasificación del contratista

En cumplimiento de lo previsto en la Ley de Contratos del Sector Público, se propondrá la clasificación del Contratista y la categoría del Contrato correspondientes a las características de las obras proyectadas.

6.19. Estudio de Gestión de Residuos

Se redactará el preceptivo Estudio de Gestión de Residuos, conforme a la normativa vigente.

6.20. Afecciones al tráfico

Dada la incidencia sobre el tráfico que se generará durante las obras, se incluirá el estudio detallado de las distintas fases del proceso de ejecución de forma que se minimicen esas afecciones. Se deberán proyectar y presupuestar con todo detalle los desvíos y/o cortes de carril, los accesos a los distintos tajos, las barreras o pantallas de protección al tráfico durante la ejecución de las obras, los balizamientos y elementos provisionales de contención de vehículos, la señalización de las obras y la específica de cada desvío y/o corte de carril, etc.

7. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección de los trabajos estará formada por personal técnico del Departamento de Infraestructuras Viarias. Establecerá los criterios y líneas de actuación del Consultor, quien desarrollará los trabajos de acuerdo a lo establecido en este Pliego y en el resto de documentos que integran el contrato asumiendo la plena responsabilidad técnica y legal.

8. INFORMES SOBRE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

En la primera semana de trabajo la empresa consultora presentará a la aprobación de la Dirección un calendario de trabajos en el que se definan las fases en que se completarán los apartados más significativos del estudio.

En el plazo máximo de un mes y medio la empresa consultora presentará a la aprobación de la Dirección del Proyecto el encaje definitivo de la solución a proyectar, incluyendo su definición geométrica completa.

Al menos con un mes de antelación a la finalización del plazo de redacción se hará entrega a la Dirección del Proyecto del documento de borrador completo del trabajo para que una vez analizado, se realicen los ajustes y se edite y entregue el documento definitivo dentro del plazo de redacción aprobado.

9. EQUIPOS Y COLABORADORES

El autor del Proyecto será una persona con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master o sus titulaciones equivalentes del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, certificadas por la autoridad universitaria correspondiente, con 10 años de experiencia específica probada en la redacción de proyectos de carreteras y estructuras.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

10. PRESENTACION DEL DOCUMENTO

Se debe tener en cuenta que según el artículo 16 (apartados 2 a 4) del Decreto Foral 21/2004 de 8 de marzo, el adjudicatario de la redacción del proyecto deberá presentar los documentos de Memoria, Planos y Anejos de Expropiaciones tanto en soporte papel como en soporte informático en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La entrega de los documentos y la conformidad de la Dirección del Contrato respecto a ellos serán requisitos imprescindibles para la formalización del Acta de recepción y la expedición de la certificación de pago.

10.1. Documentación en papel

El proyecto deberá ir firmado por facultativo competente. El formato, contenido y número de ejemplares los determinará la Dirección del contrato en vista de su contenido y volumen.

10.2. En soporte informático

Se realizarán dos versiones en soporte informático (CD o DVD), una para trabajo y otra para archivo y consulta. De cada una de estas versiones se entregarán cinco ejemplares.

La versión para trabajo estará constituida por los archivos en el formato manipulable (dwg para los dibujos, doc de Microsoft Word para los textos) de las aplicaciones en las que se han desarrollado, de forma que se puedan hacer modificaciones si fuera necesario.

La versión para archivo y consulta estará constituida por archivos en formato PDF (Portable Document Format) de Adobe Acrobat, estructurados en directorios para facilitar su carga en el Gestor Documental implantado en el Departamento.

Se estructuran de la siguiente forma:

- En un subdirectorio titulado MEMORIA Y ANEJOS se incluirá un archivo con la memoria del proyecto y tantos subdirectorios como Anejos contenga el proyecto, denominados con el título completo del Anejo correspondiente. En cada subdirectorio de Anejo se incluirán todos los archivos que lo formen. El nombre de cada uno de estos archivos será el nombre completo del plano o lámina.
- En un subdirectorio titulado PLANOS se incluirán todos los planos del Documento Nº 2 del proyecto. El nombre de cada archivo será el título completo del plano, precedido por su número en el proyecto. Si fuera necesario, los planos se estructurarían en subdirectorios por grupos de planos. Los planos auxiliares o para referencias externas se incluirán en un nuevo subdirectorio emergente de este subdirectorio planos. Además, se incluirá el índice de planos.
- En un subdirectorio titulado PLIEGO se incluirá un único archivo de texto con el Pliego de Condiciones del Proyecto.
- En un subdirectorio titulado PRESUPUESTO se incluirán los archivos correspondientes al presupuesto del proyecto, realizados en un programa informático especifico (PRESTO, etc.) En este subdirectorio se incluirán además archivos en formato TXT o DOC de los listados de las mediciones, cuadros de precios y presupuesto, y un archivo que contenga el presupuesto en formato XLS de Microsoft Excel.
- En un subdirectorio titulado ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se incluirán los archivos correspondientes al Estudio de Seguridad y Salud, con sus subdirectorios Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto.
- En un subdirectorio titulado VARIOS se incluirá toda aquella información de interés que haya servido para desarrollar el proyecto, en el formato nativo del programa con el que se ha generado (DOC, DWG, XLS, etc), si es posible, o, si no lo es, en formato PDF. El director del proyecto podrá, si es necesario, definir qué documentos se deben incluir en este apartado. Tendrán especial interés las soluciones analizadas y desechadas, que por lo tanto no se incluyen en el proyecto, los estudios de planeamiento urbanístico

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

utilizados, la documentación sobre contactos mantenidos con otras administraciones o entidades públicas o privadas para la redacción del proyecto, etc.

A efectos de la carga en el Gestor Documental es muy importante respetar los nombres de las carpetas, con una sintaxis idéntica a la indicada:

- Memoria y Anejos
- Planos
- Pliego
- Presupuesto
- Seguridad y Salud
- Varios

10.3. Características de los archivos

Los archivos incluidos en soporte informático pasarán a ser propiedad de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Cualquier archivo, en el formato que sea, se deberá poder manipular y por lo tanto, no deberá estar protegido.

En cuanto a los archivos de tipo PDF, siempre que sea posible, serán procedentes de impresión a PDF. Cuando esto no sea posible, podrán proceder de digitalización o escaneo.

11. PLAZO DE REDACCIÓN

El plazo para la redacción y entrega del documento final será como máximo de **SIETE (7) MESES**.

12. PRECIO DEL CONTRATO

Se adjunta el cuadro de precios unitarios orientativos que será presentado por el concursante a la oferta en su propuesta, teniendo en cuenta que dichos precios incluyen todos los gastos necesarios para la correcta ejecución del Contrato, así como toda clase de impuestos, tasas y tributos que sean consecuencia del mismo excepto el I.V.A.

El precio total máximo del presente Contrato se ha obtenido teniendo en cuenta los precios unitarios orientativos anteriormente señalados y las mediciones previsibles. El importe final por todos los conceptos exigidos para la correcta ejecución del Contrato no podrá exceder de 386.297,93 €, I.V.A. incluido.

Los conceptos relativos a redacción de proyecto de construcción y redacción de estudio geotécnico se abonarán íntegros, conforme a los precios ofertados por la empresa consultora. Los precios correspondientes a ejecución de sondeos y levantamiento topográfico se liquidarán por las unidades realmente ejecutadas, a los precios unitarios ofertados por la empresa consultora.

Según lo señalado, se adjunta el cuadro de precios unitarios orientativo:

Uds.	DESIGNACIÓN	PRECIO UNITARIO SIN IVA	TOTAL
1	P.A. de abono íntegro de redacción de proyecto de construcción	269.554,49	269.554,49
150	m.l. de sondeo en cualquier tipo de terreno	260	39.000,00
2	Ud. Calicata	350	700,00

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

1	P.A. de abono íntegro de redacción de estudio geotécnico	10.000,00	10.000,00
	TOTAL		**319.254,49**
	IVA 21 %		**67.043,44**
	IMPORTE TOTAL CON IVA		**386.297,93**

13. ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos se realizará contra certificaciones expedidas por el Director del Proyecto, conforme a los siguientes hitos:

- P.A. De abono íntegro de redacción de proyecto de construcción:

  - 25 % del importe de la partida alzada a la entrega del encaje definitivo de la solución a proyectar
  - 25 % del importe de la partida alzada a los dos meses del abono del anterior hito
  - 40 % del importe de la partida alzada a la entrega del documento cero completo del proyecto
  - 10 % del importe de la partida alzada a la recepción del contrato

- Estudio geotécnico, realización de sondeos y calicatas: se abonarán a la entrega y aceptación del estudio geotécnico tanto la partida alzada de abono integro para la redacción del estudio geotécnico como los metros de sondeos y unidades de calicatas, que se abonarán según las unidades realmente ejecutadas.

ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba

PLT-C-2025-0007
ALD/gnf

ANEJO Nº 1 - JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Desglose a los meros efectos de justificación de la partida de abono de redacción del proyecto aplicada en el apartado 12 “Precio del contrato”.

PERSONAL	DEDICACIÓN PREVISIBLE	MESES	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master con experiencia en funciones de dirección y redacción de proyectos	10,00%	6	8.000,00	5.600,00
Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil, con experiencia en redacción de proyectos	80,00%	6	7.500,00	42.000,00
Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniería Civil con título de Master, especialista en redacción de proyectos de estructura	100,00%	4	8.000,00	32.000,00
Un/a técnico/a con certificación académica de Ingeniería Técnica de Obras Públicas o Industrial o Grado en Ingeniería Civil, como colaborador en la redacción del proyecto	75,00%	6	7.000,00	34.300,00
Un/a técnico/a con experiencia en desarrollo de aplicaciones de gestión relacionadas con la ingeniería civil	20,00%	5	6.200,00	6.200,00
Delineante proyectista con experiencia en estas labores	100,00%	5	4.530,00	22.650,00
Administrativo con experiencia en estas labores	33,00%	3	3.700,00	3.663,00
Medios de diseño de grandes estructuras			40.000,00	40.000,00
Medios auxiliares			5.000,00	5.000,00
Gastos generales 13 %				24.883,69
Estudios externos (topografía, iluminación, estudio ambiental, estudio acústico…)			38.000,00	38.000,00
Suma				254.296,69
			B.I. 6%	15.257,80
			TOTAL	**269.554,49**

EKS | CSV: **ACTAa3a71922-5d1e-4f92-9d29-b6f1d7d0c2ba**
Egiaztatu dokumentu honen osotasuna eta sinadura hurrengo URL edo QR kodean sartuz: https://egoitza.gipuzkoa.eus/eks
Compruebe la integridad y firma de este documento, accediendo a la siguiente URL o código QR: https://egoitza.gipuzkoa.eus/csv

Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:	PLT 7C - 2-NC-12/2025-AT castellano.pdf

Digitalki sinatua / Firmado digitalmente por:

Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

LOPEZ-DORIGA FERNANDEZ, Agustin

AB, OBRA ETA PROIEKTUETAKO ZUZENDARITZA ETA KONTROLA (1)
JSC DIRECCIÓN Y CONTROL OBRAS Y PROYECTOS (1)

Data / Fecha: 2025/03/05 13:08:53

Digitalki sinatua / Firmado digitalmente por:

Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

MAGUREGUI ARREGUI, Jesús

Bide Azpiegituren Plangintza, Ustiaketa, Proiektu eta Eraikuntzako zerbitzuburua
Jefe de Servicio de Planificación, Explotación, Proyectos y Construcción de Infraestructuras Viarias

Data / Fecha: 2025/03/05 13:12:06