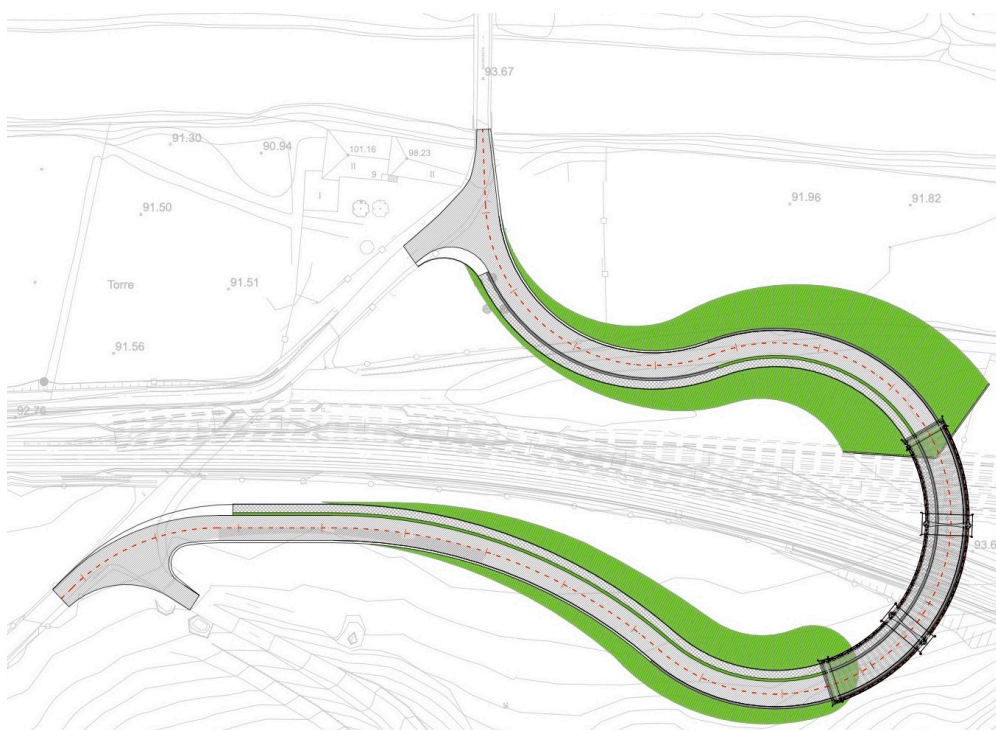


proyecto de construcción para la supresión del paso a nivel de bernabeitia

bernabeitiako trenbide pasagunearen kentzeko eraikuntza proiektua

anejo nº1. estudio de alternativas



mayo 2021
2021ko maiatza



p2001

Estudio de alternativas

01.00// Índice

01// Introducción	3
01.01 // Antecedentes	3
01.02 // Situación actual	3
01.03 // Objeto del documento	3
02// Consideraciones previas	4
02.01 // Principios de diseño	4
02.02 // Proceso de diseño	5
02.03 // Consideraciones previas específicas de la obra	6
03// Parámetros de las alternativas	9
04// Alternativas	15
04.01 // Alternativa 1	15
04.02 // Alternativa 2	16
04.03 // Alternativa 3	18
04.04 // Alternativa 4	19
05// Metodología de análisis	20
05.01 // Descripción general de la metodología de análisis	20
05.02 // Determinación de los criterios de valoración	21
05.03 // Obtención de indicadores	21
06// Análisis multicriterio	23
06.01 // Factores	23
06.02 // Justificación de los criterios	24
06.03 // Justificación de los factores	24
06.03.01// Funcionalidad	24
06.03.01.01// Utilidad	24
06.03.01.02// Estructura comprensible	25
06.03.01.03// Afección al FFCC	25
06.03.01.04// Eficiencia	25
06.03.01.05// Gálbo	25
06.03.01.06// Afección residentes	25
06.03.01.07// Atemporalidad	25
06.03.02// Resistencia	26
06.03.02.01// Innovación	26
06.03.02.02// Estructura honesta	26
06.03.02.03// Geotecnia	26
06.03.03// Durabilidad	26
06.03.03.01// Vida útil	26
06.03.03.02// Detalles perdurables	27
06.03.04// Economía	27
06.03.04.01// Inversión inicial	27
06.03.04.02// Costes mantenimiento	27
06.03.04.03// Coste reposición	27

06.03.05// Medioambiente.....	28
06.03.05.01// Estética	28
06.03.05.02// Estructura discreta.....	28
06.03.05.03// Integración en el entorno	28
06.03.05.04// Diseño adecuado a la finalidad de la obra	29
06.03.05.05// Barrera fauna.....	29
06.03.05.06// Barrera hidráulica.....	29
06.03.05.07// Respeto Patrimonio Cultural	30
06.03.05.08// Ocupación del suelo.....	30
06.03.06// Valoración de las alternativas.....	30
07// Conclusiones.....	32
A// Anexos	
A01// Planos.....	
A01.01// Alternativa 1	
A01.02// Alternativa 2	
A01.03// Alternativa 3	
A01.04// Alternativa 4	
A02// Valoraciones económicas.....	
A02.01// Alternativa 1A.....	
A02.02// Alternativa 1B	
A02.03// Alternativa 2A.....	
A02.04// Alternativa 2B	
A02.05// Alternativa 3A.....	
A02.06// Alternativa 3B	
A02.07// Alternativa 4A.....	
A02.08// Alternativa 4B	

01// Introducción

01.01 // Antecedentes

Euskal Trenbide Sarea (ETS) ha definido una política de actuación sobre la red ferroviaria de su propiedad en la que, de forma paulatina, se está procediendo a la supresión de los pasos a nivel. Así, basándose en el “Estudio de los Pasos a Nivel de la Red de Euskal Trenbide Sarea (ETS)” se plantea la necesidad de proyectar la supresión del Paso a Nivel de Bernabeitia.

01.02 // Situación actual

El PaN de Bernabeitia es un paso a nivel situado en el P.K. 27+042 de la línea Bilbao-Donostia. Se trata de un paso a nivel actualmente para el acceso a fincas y viviendas dispersas, siendo el uso de este paso tanto peatonal como rodado.



01.03 // Objeto del documento

El objeto del documento es el estudio de las diferentes alternativas planteadas que desemboque en la selección de la alternativa a desarrollar en la redacción del proyecto.

02// Consideraciones previas

02.01 // Principios de diseño

Existen múltiples repertorios de fundamentos que aseguran un buen diseño: desde los tres principios clásicos de las construcciones de Vitruvio (Firmitas: resistencia, Utilitas: utilidad, y Venustas: estética); hasta las 10 características del buen diseño contemporáneo de Dieter Rams (innovador, útil, estético, comprensible, honesto, discreto, atemporal, preciso en los detalles, respetuoso con el medio ambiente, y diseño en su mínima expresión); pasando por la verificación de los estados límite de los códigos estructurales, que aseguran que el diseño cumple los requisitos de funcionalidad, resistencia, y durabilidad; sin olvidar la triple E de David P. Billington: Economía, Eficiencia, y Elegancia. El cumplimiento de los principios enunciados por Vitruvio, Rams, o Billington se estima muy positivo, y es un buen punto de partida, pero algunos de ellos carecen de objetividad, pues términos como discreción, atemporalidad, o elegancia se emplean ciertas veces como justificación de diseños que carecen de tales atributos.

Se considera que el diseño de un buen puente debe adaptarse al terreno; ser reflejo de su comportamiento estructural; presentar una geometría rotunda y legible; y una precisa tectónica de los elementos que lo constituyen.

La aproximación al paisaje debe ser respetuosa y modesta. El puente debe fundirse geoméricamente con el terreno, realzándolo y reforzando sus aspectos positivos.

Se deben adoptar esquemas estructurales básicos, cuyo funcionamiento resulte evidente, y dotar al puente del menor número de elementos posibles. El mensaje que transmita el puente sobre sí mismo debe ser claro y preciso. La geometría de un puente debe ser rotunda, de fácil lectura, y presentar un carácter unitario. El buen encaje tectónico de cada detalle transmite la idea de que el puente ha sido diseñado para ser construido, y para durar. La calidad de sus detalles imprime carácter a la obra. Los buenos detalles, como los puentes a los que pertenecen, son simples, ingeniosos, ejecutables, robustos y perdurables.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia



Si algo puede ser sencillo, ¿por qué hacerlo difícil? Si una elección de diseño da lugar a un elemento complejo de definición o construcción, se adopta una nueva visión que lo evite. El proceso de diseño puede llegar a ser complejo, pero nunca debe serlo su resultado.



El diseño se inicia con un detallado análisis de la geometría del terreno donde se sitúa el puente. La geometría del terreno establece las condiciones de contorno, y define el esquema estructural: un muro vertical dicta un apoyo simple; un talud se manifiesta en un empotramiento; una simetría del terreno en una simetría de la estructura; y una asimetría en una asimetría. Las condiciones de contorno geométricas impuestas por la topografía definen por tanto el esquema estructural del puente. Conocido el esquema estructural básico, los esfuerzos que solicitan a la estructura sirven de inspiración. Las gráficas de tensiones, momentos, cortantes o axiles son una expresión visual de la estructura que ayudan a interpretarla. Se adoptan estas gráficas como forma de la estructura. Ello incrementa su eficiencia, evidencia su esquema estructural; y genera formas con un aspecto fluido que se adaptan bien a la naturaleza.

La forma del puente se inicia con un simple garabato que refleja la idea fundamental del mismo. Posteriormente el garabato se geometriza en alzado analítica, o gráficamente. Finalmente se realiza un croquis 3D que refleja la volumetría del puente. En cada paso, se representa el terreno para observar el encaje del puente en el mismo.



02.03 // Consideraciones previas específicas de la obra

La primera consideración a realizar respecto a la supresión del Paso a Nivel de Bernabeitia es que la nueva estructura se inserte adecuadamente en la topografía del lugar, y en el actual tejido de circulación peatonal y rodada. La ejecución de una nueva estructura que permita salvar la línea del ferrocarril Bilbao - Hendaia de un modo seguro no debe suponer una nueva barrera, a pesar de que por sus dimensiones su impacto será necesariamente elevado.

El nuevo paso será un puente de territorio, que como tal debe insertarse en el actual tejido sin modificarlo en exceso, mejorando lo que sea necesario mejorar, y asentando lo que deba permanecer. A grandes rasgos podemos indicar que las dos zonas que se pretende conectar a ambos lados de la línea ferroviaria presentan un carácter similar, y que en el lugar en el que se situará el Viaducto ambas zonas son rurales, y de características similares también.



El núcleo urbano situado entre el ferrocarril y la carretera N-634 lo forman una serie de edificaciones entre la que discurre un vial de doble dirección. Estos edificios se sitúan en ambas márgenes del río Ibaizabal que discurre de manera cuasi-paralela a la carretera y al ferrocarril, por lo que el mencionado vial lo cruza mediante un puente.



La zona situada al otro lado del ferrocarril corresponde a un entorno rural con pequeños caseríos, y una empresa avícola que parece en desuso algo alejada de la zona de actuación.



Por motivos de trazado en planta y alzado, es necesario alejarse del pequeño núcleo de edificaciones alejándose hacia San Sebastián o Bilbao a una zona rural. El tomar cierta distancia de las edificaciones existentes permite colocar las necesarias rampas del Viaducto de un modo menos estridente, si bien, el desembarco en la zona del río está constreñido al puente actual, ya que el nuevo trazado ha de unirse en ese punto invariable.

El carácter del Viaducto debe plasmarse en la escala de todos los detalles del mismo (materiales, acabados, texturas, iluminación, ...), que podrán ser apreciados por las personas que lo disfruten de manera directa. Los materiales deben presentar buena durabilidad, y los detalles ser robustos dado el emplazamiento en el que se situarán, puesto que es de prever que el puente presente muy bajo mantenimiento a lo largo de su vida útil.



El nuevo puente debe tratar de consolidar los espacios urbano y rural existentes mejorándolos en lo posible. No debe colocarse en la zona una estructura ajena a lo preexistente sin relación alguna con su tejido, preocupándose únicamente de pasar sobre el ferrocarril.

03// Parámetros de las alternativas

Las alternativas de un Proyecto siempre se basan en unas condiciones de contorno, unos parámetros fijos que deben ser respetados, y unos parámetros variables que son los que dan lugar a las diferentes alternativas. Una vez que las alternativas se definen, es necesario realizar un análisis de las mismas para identificar la propuesta más conveniente.

En el caso del Viaducto de Bernabeitia identificamos como condiciones de contorno los siguientes puntos:

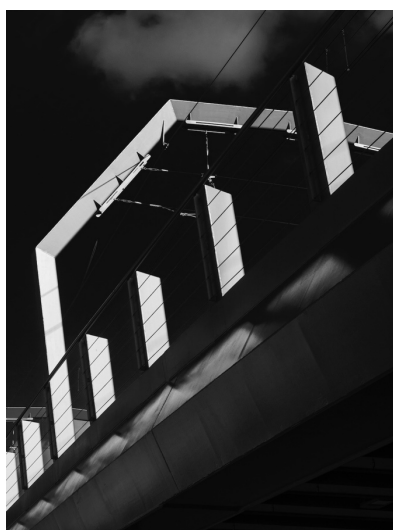
- *Administraciones implicadas* en el Proyecto: ayuntamiento, diputación, y ETS. En principio, no se considera un aspecto relevante, debido a la ubicación de la obra.
- *Río existente*: deben respetarse las líneas de inundabilidad del río Ibaizabal, así como los caminos de mantenimiento de sus márgenes establecidos por URA (Agencia Vasca del Agua - Ur Agentzia). El terreno se sitúa en cota inundable para periodo de retorno de 500 años.
- *Patrimonio cultural*: Es necesario preservar las construcciones declaradas como bien cultural: Torre de Berna, Puente Berria (sobre el río Ibaizabal) y la Ferrería de Berna. Todos los trazados posibles deberán respetar este aspecto.
- *Propiedad y uso del suelo*: en el lado hacia San Sebastián existe una franja de terreno que ya está expropiada. Las alternativas de trazado hacia San Sebastián se intentarán ajustar a esa franja, para que las expropiaciones sean mínimas. De todas formas, probablemente parte del trazado se emplazará en suelo privado con un uso agrícola, lo que exigirá realizar un parcelario con el listado de los propietarios afectados. En principio se tratará de minimizar la ocupación de suelo privado y caminos vecinales.
- *El ferrocarril* presenta en esta zona un trazado curvo en planta, y una pendiente muy suave en alzado. Es el obstáculo que debe ser salvado, y la principal condición de contorno pues su existencia, y la necesidad de salvarlo a diferente nivel son el origen del Proyecto.
- *Geotecnia*: el terreno se sitúa en una vaguada entre una ladera y el río Ibaizabal. Se prevé que la cota de roca descienda junto el río y aumente en el lado opuesto y que el terreno no presente una alta capacidad portante.
- *Edificaciones existentes*: tratándose de un puente de territorio es conveniente que el mismo se aleje lo máximo posible de las edificaciones. De todas maneras las viviendas se encuentran muy dispersas en la zona de ubicación, y a priori este aspecto no parece ser decisivo.
- *Servicios existentes*: tras la toma de información se constata que no resultan relevantes.

Los parámetros fijos que deberán ser respetados en Proyecto son los siguientes:

- *Gálibo vertical* mínimo sobre la línea de ferrocarril: 5.50 metros.
- *Gálibo horizontal* estricto ferrocarril: 2 metros al eje de vía.
- *Gálibo horizontal* para trabajar sin piloto: 3 metros al cierre (18,9+6=24,9 metros recto / 30 oblícuo).

Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

- *Paramento* protector de 2.5 metros de altura sobre la línea del ferrocarril.
- *Condiciones particulares* impuestas por ETS: el promotor establecerá sus propias condiciones de proyecto atendiendo a criterios funcionales de vía (mínima afección al tráfico), mantenimiento (estructuras de reducido mantenimiento primando estructuras de hormigón sobre estructuras de acero, o estructuras de acero cortén frente estructuras pintadas, puentes integrales, ...), economía (presupuesto disponible para la obra), buenas y malas experiencias con aspectos particulares en anteriores proyectos y obras, ...
- *Condiciones autoimpuestas* por el autor del Proyecto. La filosofía de diseño de ANTA que impregna todos sus proyectos se basa en cinco aspectos básicos: búsqueda continua de la sencillez; respeto por el paisaje; geometrías que emanan del comportamiento estructural; formas unitarias y rotundas; y detalles perdurables que imprimen carácter, y transmiten el mensaje de que la obra se construye para durar.



Los parámetros variables en los que se basarán las alternativas son los siguientes:

- *Sección transversal funcional*: en principio se piensa en un carril de tres metros de anchura por sentido (en un entorno rural de escaso tráfico consideramos este ancho suficiente), confinados por sendos zunchos de 80 centímetros sobre los que se dispone un sistema de contención de vehículos (pretil).
- *Trazado en planta*: pueden plantearse diferentes trazados en planta en función de las condiciones de contorno antes comentadas (edificaciones, río, propiedad del suelo,...), así como de la velocidad previstas para los vehículos. De todas formas, se plantea, inicialmente, el desarrollo estricto para salvar el gálibo ferroviario, en el lado Donostia – San Sebastián y en el lado Bilbao.
- *Trazado en alzado*: pendientes suaves mejoran la experiencia del usuario y su inserción con la red viaria existente, sin embargo, dan lugar a estructuras de mayor longitud. Además debe considerarse la existencia de dos emplazamientos agrícolas en las cercanías (aunque una parece en desuso), con los consiguientes transportes que solicitarán suaves pendientes.
- *Modificación del perfil de la vía*: como alternativa podría plantearse tanto variar el perfil de la vía descendiendo su cota, de manera que se reduzca el viaducto a realizar, y se transforme en un simple

paso superior de vano único, como realizar un paso inferior en vez de uno superior. Sin embargo, ambas soluciones no se estiman viables a priori dada la importante afección que supondrían al transporte ferroviario.



- **Tipología estructural:** la búsqueda y elección de distintos tipos estructurales es uno de los fundamentos básicos del estudio de alternativas del Viaducto. Este estudio no se ceñirá a las estructuras más comunes, pues tratándose de una estructura con forma de herradura en planta es necesario explorar soluciones que aunque aparentemente no parezcan aptas pueden generar gratas sorpresas desde un punto de vista técnico, y consecuentemente económico. Generalmente las estructuras se clasifican en tres grandes grupos por su funcionamiento estructural: estructuras que resisten por forma (arcos y pórticos), estructuras a flexión (vigas), y estructuras suspendidas por cables.

Otra opción a plantear para la supresión del paso a nivel, podría ser la prolongación del túnel existente situado hacia el lado Donostia – San Sebastián. Sin embargo, esta solución provocaría una gran afección sobre la línea actual del ferrocarril, por lo que se no se considera que esta solución sea viable.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

- *Sección transversal resistente*: se distinguirá entre secciones continuas (losa, cajón unicelular), y discretas (losa con vuelo, cajón con vuelo). A su vez las secciones discretas pueden ser una (cajón monocelular), dos (vigas laterales), o múltiples (tablero de vigas).
- *Material estructural*: se barajan estructuras de hormigón armado o pretensado, estructuras metálicas, o estructuras mixtas hormigón-acero. Se es conocedor de la predilección de ETS por las estructuras de hormigón por cuestiones de mantenimiento, sin embargo, entendemos que el estudio de alternativas no debe restringirse a este único material.



- *Luces*: una misma tipología puede presentar diferentes combinaciones de luces de los tramos. Este aspecto puede llegar a ser relevante si la cimentación es muy costosa, pues el sobrecoste del dintel puede verse compensado con una disminución de los elementos de cimentación.
- *Longitud del Viaducto*: una mayor longitud del Viaducto supone una mayor transparencia de la obra, pero puede incrementar su coste. En principio se prevé conveniente reducir la altura de terraplenes, y no superar los cuatro metros de altura, para lograr una buena inserción medioambiental.
- *Sistemas de contención de las tierras*: es posible realizar un derrame natural de tierras o disponer muros de que sostengan la totalidad de la altura del terraplén, o parte de la misma. Además puede optarse por diferentes tipologías de contención de tierras (muros de gravedad de hormigón armado, escollera hormigonada, tierra armada, muros vegetales). Dado el carácter rural del entorno, se considera mejor el derrame natural de las tierras.
- *Sistemas de contención frente a impacto de vehículos*: La elección del pretil a disponer será función de los siguientes parámetros según la Orden Circular 35/2014:
 - **Riesgo de accidente**: El riesgo de accidente a considerar debido a la presencia de un desnivel y, según la probabilidad de suceso y la magnitud de los daños y lesiones previsibles, tanto de los ocupantes del vehículo como para otras personas o bienes situados en las proximidades, se estima **riesgo de accidente muy grave**, ya que se cumple el punto a.1: paso sobre una vía férrea en servicio.

- Índice de severidad: El impacto de un vehículo contra un sistema de contención, además de producir su desplazamiento transversal, implica ciertos riesgos a sus ocupantes. Por este motivo, otra característica importante que define el comportamiento de un sistema de contención de vehículos es la severidad que el impacto supone a los ocupantes del vehículo, que se determina mediante el índice de severidad. Según la normativa en vigor, para barreras de seguridad y pretils **sólo se admiten índices de severidad A y B**, siendo preferibles, a igualdad de contención y desplazamiento transversal durante el impacto, los de índice de severidad A sobre los de B.
- Anchura de trabajo: La anchura de trabajo (W) es la distancia entre la cara más próxima al vehículo antes del impacto y la posición lateral más alejada que durante el choque alcanza cualquier parte esencial del conjunto del sistema de contención y el vehículo.

CLASES DE ANCHURA DE TRABAJO	ANCHURA DE TRABAJO (W), EN METROS
W1	$W \leq 0,6$
W2	$0,6 < W \leq 0,8$
W3	$0,8 < W \leq 1,0$
W4	$1,0 < W \leq 1,3$
W5	$1,3 < W \leq 1,7$
W6	$1,7 < W \leq 2,1$
W7	$2,1 < W \leq 2,5$
W8	$2,5 < W \leq 3,5$

- Nivel de contención: El sistema de contención a disponerse en el viaducto de Bernabeitia será, por tanto, a priori, H3, ya que consideramos que el IMDp será inferior a 2000.

RIESGO DE ACCIDENTE ⁽¹⁾	IMD e IMDp POR SENTIDO	NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO	
		BARRERAS	PRETILES
MUY GRAVE	IMDp ≥ 5000	H3 – H4b	H4b
	$5000 > \text{IMDp} \geq 2000$	H2 – H3	H4b
	IMDp < 2000	H2	H3
GRAVE	IMD ≥ 10000	H1 – H2	H3
	IMDp ≥ 2000	H2	H3
	$400 \leq \text{IMDp} < 2000$	H1	H2
	IMDp < 400	N2 – H1	H1 – H2
NORMAL	IMDp ≥ 2000	H1	H1 – H2
	$400 \leq \text{IMDp} < 2000$	N2 – H1	H1
	IMDp < 400	N2	N2 – H1
	IMDp < 50 y Vp ≤ 80 km/h	N1 – N2	N2

Las alternativas deben ser analizadas atendiendo al cumplimiento de las condiciones previamente impuestas y arriba comentadas, así como a los aspectos prescritos por Vitrubio (utilitas, firmitas y venustas) ligeramente ampliados (vetustas y economía) que todo Proyecto debe cumplir

- Funcionalidad (utilitas): en el caso de Bernabeitia se atenderá principalmente a la mínima afección sobre el tráfico ferroviario en fase de obra, y a un recorrido óptimo de los vehículos rodados en fase de servicio.

- Resistencia (firmitas): la tipología adoptada debe ser adecuada para las luces previstas, y el terreno de cimentación que determinarán los estudios geotécnicos. Se primarán las soluciones que supongan detalles estructurales menos sofisticados.
- Encaje medioambiental (venustas): se valorará el buen encaje en el entorno de cada alternativa atendiendo a criterios objetivos en lo posible (transparencia, ocupación en planta, altura de terraplenes, carácter unitario de la propuesta, ...).
- Durabilidad (vetustas): el análisis de las alternativas debe primar las soluciones que reduzcan el mantenimiento, y con un drenaje mejor dotado, pues su insuficiencia es el origen de gran parte de las patologías detectadas en los puentes tras su puesta en uso.
- Economía: debe analizarse el impacto económico inicial, y a largo plazo, primando no solo el desembolso inicial durante la obra, sino el coste de mantenimiento de la misma a largo plazo también.

04// Alternativas

A continuación, figuran las alternativas planteadas atendiendo a los parámetros anteriormente citados. Para cada una de las alternativas propuestas, existen dos variantes, en función de si el desarrollo del trazado de paso sobre las vías se realiza hacia Donostia – San Sebastián (alternativas “A”) o hacia Bilbao (“B”).

04.01 // Alternativa I

La alternativa I corresponde a un puente bijácena metálico de 16/22/24/22 y 16 metros de luz, y una longitud total de 101 metros. Las vigas presentan un canto variable, con un alzado basado en la ley de momentos de una viga continua. La sección resistente corresponde a un cajón poligonal cerrado de cinco lados.

Las vigas longitudinales se solidarizan mediante unas vigas transversales sobre las que se hormigona una losa de hormigón que constituye el tablero.

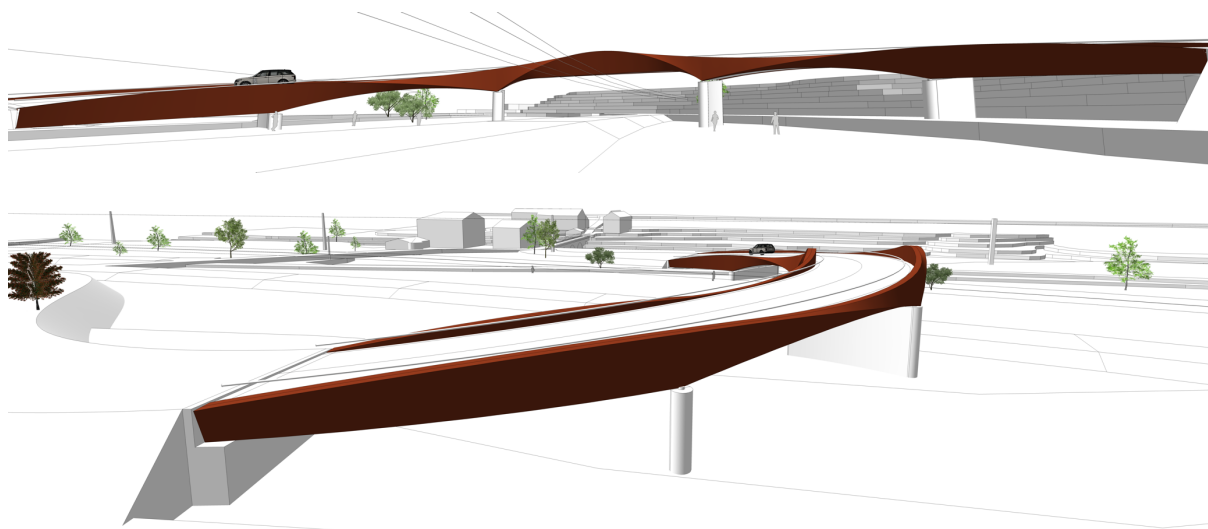
El puente se apoya sobre tres pilas tabique de hormigón armado con una sección en infinito, regruessando la sección en los bordes donde se apoyan las vigas longitudinales y disminuyendo el espesor en su parte central, donde los esfuerzos son menores.

A la altura de la estructura en los bordes del tablero, el canto máximo sobre el ferrocarril es 0,80 metros y el desnivel a salvar por el puente entre el terreno y el punto máximo sobre el ferrocarril es 7.8 metros. Limitando la pendiente longitudinal a un máximo del 6% se obtiene un trazado completo de aproximadamente 342 metros, de los que aproximadamente el 30% corresponden al puente propiamente dicho.

Los planos que definen la alternativa figuran en el anexo nº I.

La valoración económica de la alternativa IA asciende a 3.202.046,57€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.

La valoración económica de la alternativa IB asciende a 3.238.820,60€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

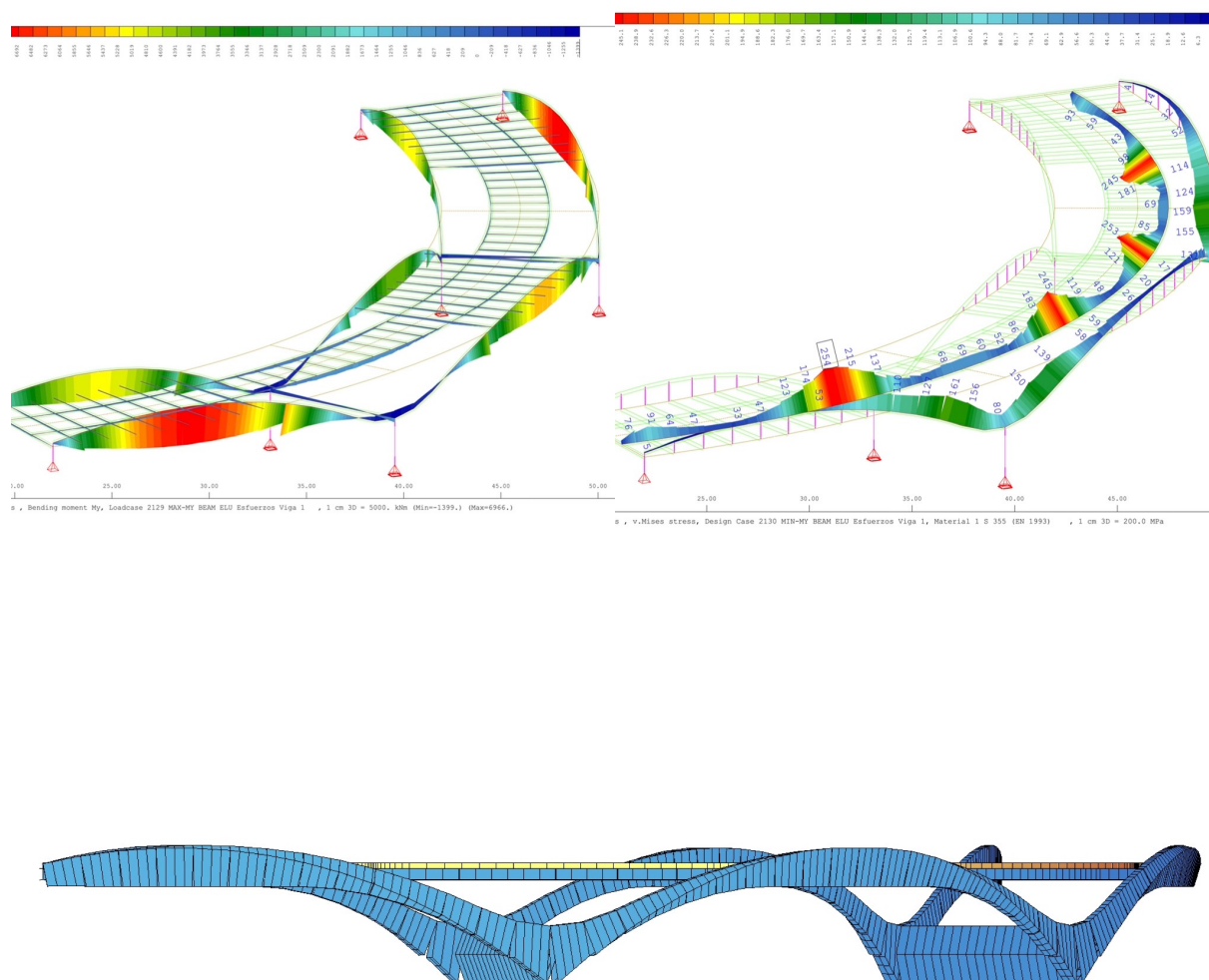
04.02 // Alternativa 2

La alternativa 2 corresponde a un puente metálico de vigas laterales de tres vanos de luces 21/30/21 con una longitud total de 73.5 metros. En la zona de pilas las vigas laterales se separan del tablero, de manera que la altura de pilas se reduce drásticamente. Las vigas soporte del puente presentan un alzado variable que copia la ley de momentos de una viga continua de tres vanos.

El tablero de hormigón se dispone sobre un entramado de vigas longitudinales y transversales, que permiten que el mismo se soporte en la zona de pilas. Los cajones longitudinales centrales logran dar continuidad a la estructura y se embrochalan a las vigas transversales unidas a su vez a las vigas principales laterales.

Las pilas son de tipología tabique al igual que las descritas para la alternativa 1.

Esta alternativa ha sido objeto de una modelización estructural que ha permitido verificar la validez de su diseño, así como estimar el peso de la estructura metálica.

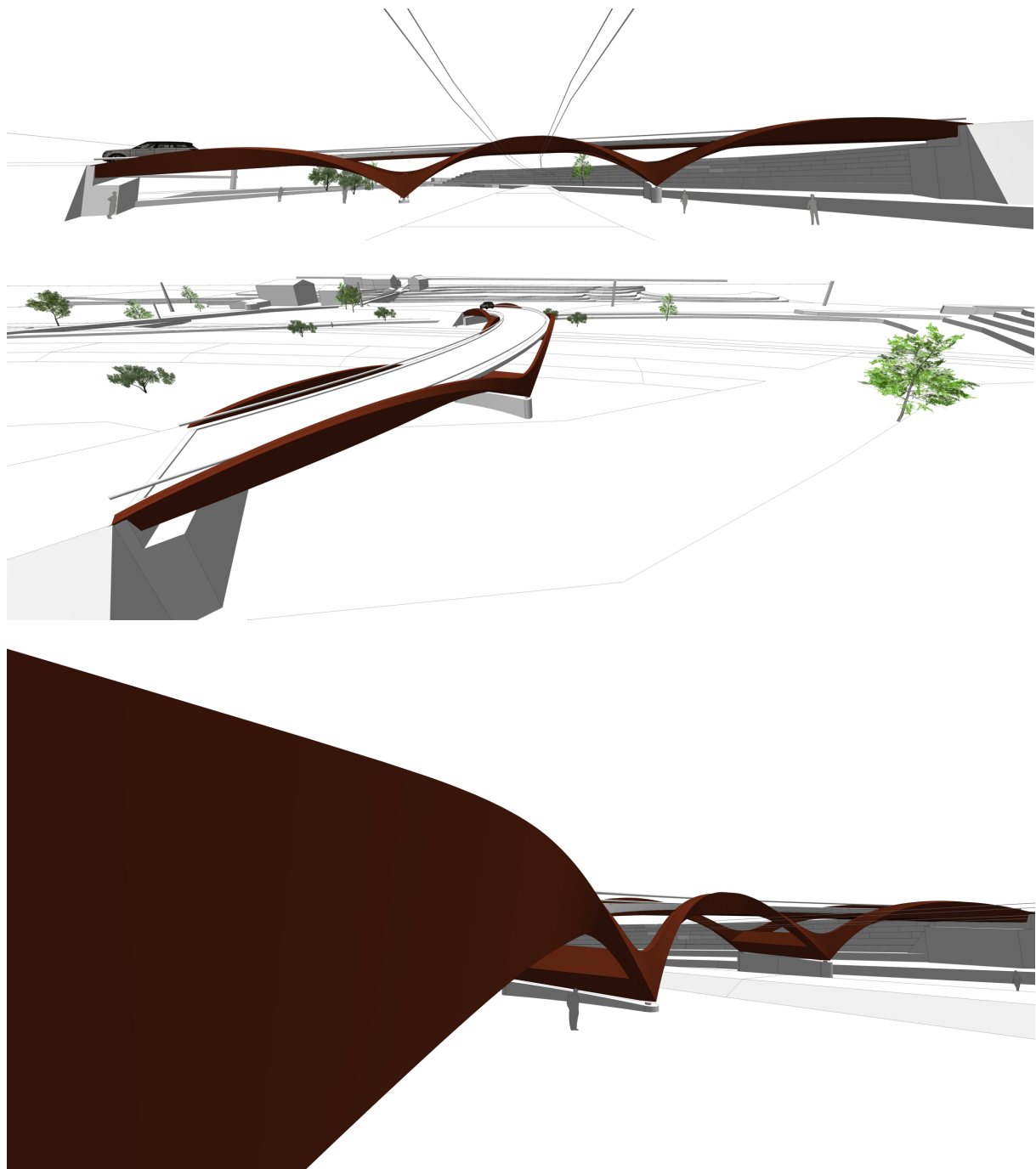


Desde el punto de vista del gálibo vertical el canto del tablero sobre el ferrocarril es 0.80 metros, el desnivel a salvar respecto al terreno 7.80, y la longitud total del trazado aproximadamente 342 metros, de los cuales el puente representa algo más del 20%.

Los planos que definen la alternativa figuran en el anexo nº1.

La valoración económica de la alternativa 2A asciende a 2.260.967,74€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.

La valoración económica de la alternativa 2B asciende a 2.297.737,39€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

04.03 // Alternativa 3

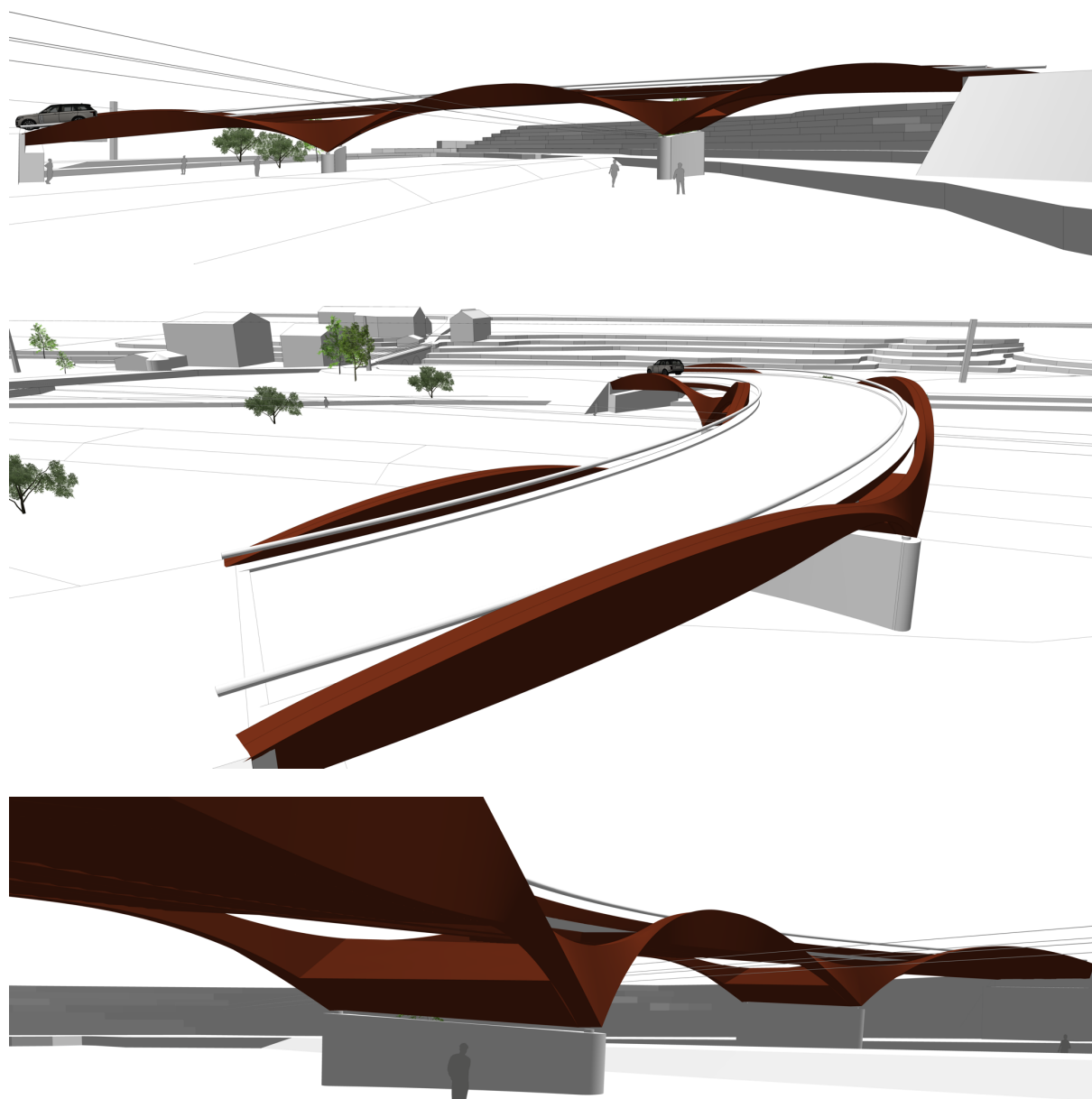
La alternativa 3 es una variante de la alternativa 2. En la misma el tablero presenta un menor despegue en pilas y el efecto resulta más sutil. Debido a ello las pilas presentan más altura, y la estructura se encuentra menos ligada al terreno inferior.

El puente presenta las mismas magnitudes de trazado en alzado que la alternativa 3.

Los planos que definen la alternativa figuran en el anexo nº1.

La valoración económica de la alternativa 3A asciende a 2.204.948,79€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.

La valoración económica de la alternativa 3B asciende a 2.241.718,45€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

04.04 // Alternativa 4

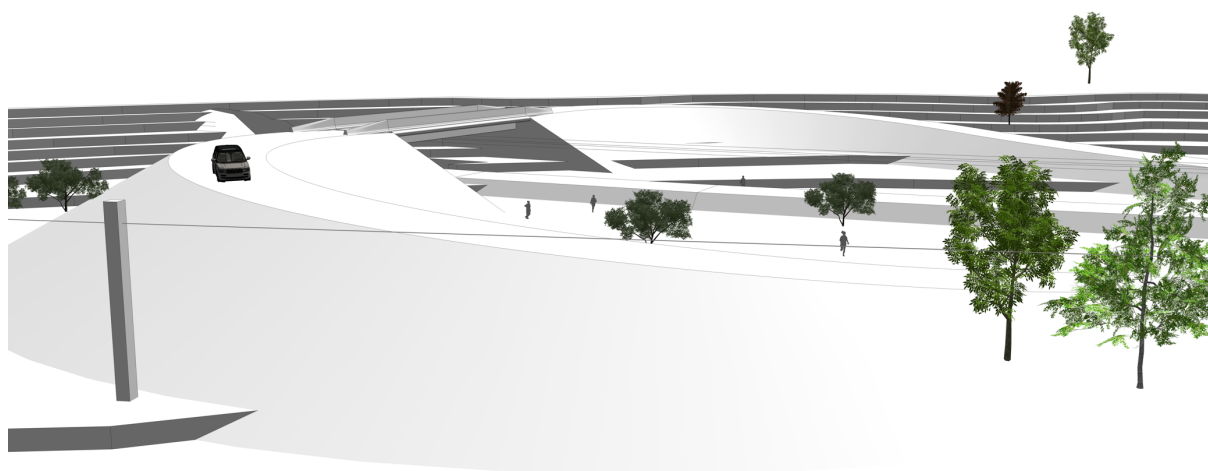
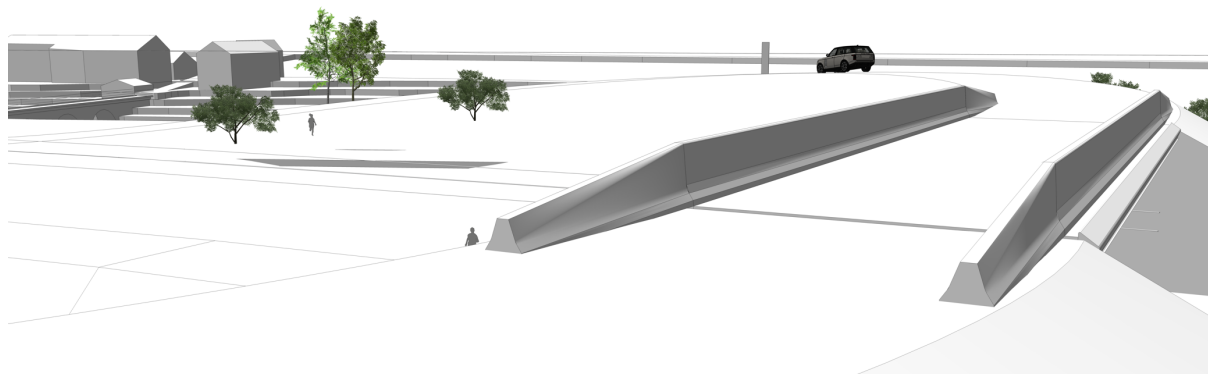
La alternativa 4 se trata de un puente recto de hormigón prefabricado de 25 metros de luz. La sección resistente de la estructura son dos vigas artesa de hormigón pretensado prefabricado. Las vigas son isostáticas y se apoyan en sendos estribos de hormigón armado. El tablero se hormigón sobre prelosas del mismo material apoyadas sobre las vigas artesa y voladas hacia el exterior.

El puente presenta mayor canto que la alternativa 1 a 3: 1.50 metros en lugar de 0.80 metros. Todo el canto del puente se dispone bajo el tablero, lo que exige un mayor desarrollo en planta: el desnivel a salvar respecto al terreno es 8.50, y la longitud total del trazado es aproximadamente 369 metros, de los cuales el puente representa aproximadamente el 7%.

Los planos que definen la alternativa figuran en el anexo nº1.

La valoración económica de la alternativa 4A asciende a 1.346.508,00€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.

La valoración económica de la alternativa 4B asciende a 1.393.386,87€ (IVA incluido) y su desglose figura en el anexo nº2.

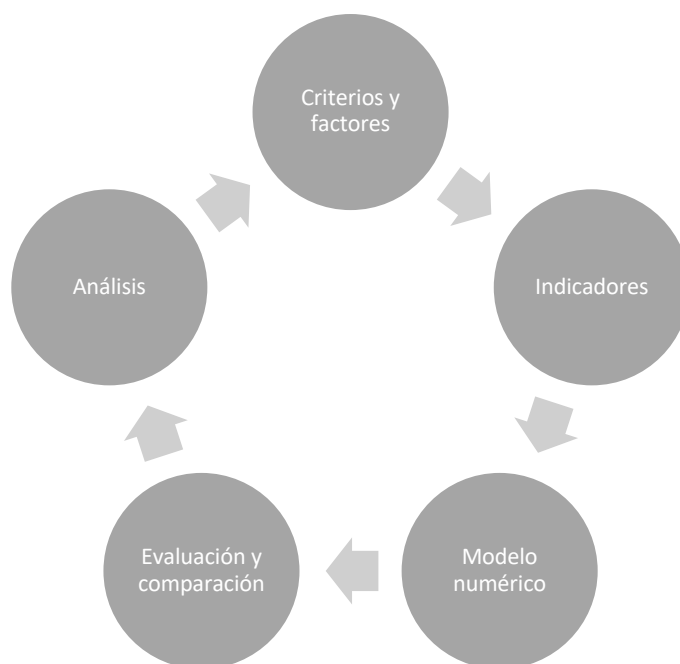


05// Metodología de análisis

05.01 // Descripción general de la metodología de análisis

La metodología de análisis que conduce a la selección de la alternativa óptima en el Proyecto de construcción para la supresión del paso a nivel de Bernabeitia se ha basado en el desarrollo del siguiente proceso:

- Determinación de los criterios y factores más adecuados para valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos de la actuación y del grado de integración en el medio de cada alternativa, atendiendo a las condiciones de contorno de la obra.
- Obtención de los indicadores que permitan la valoración cuantitativa de las alternativas con respecto a estos criterios.
- Obtención del modelo numérico que permite sintetizar las valoraciones parciales en un solo índice aplicando coeficientes de ponderación o pesos que permitan graduar la importancia de cada criterio.
- Aplicación de procedimientos de análisis basados en el modelo numérico obtenido y que, empleando diversos criterios de aplicación de pesos, permitan la evaluación y comparación de alternativas.



Las actuaciones llevadas a cabo en cada una de las fases de este proceso se describen seguidamente.

05.02 // Determinación de los criterios de valoración

Atendiendo a los objetivos fijados para la actuación y a las características del medio social y ambiental en el que ésta se desarrolla, y siguiendo las condiciones de contorno descritas en el anterior punto, se ha estimado conveniente valorar las alternativas considerando los siguientes criterios:

- Funcionalidad
- Resistencia
- Durabilidad
- Economía
- Medioambiente

Para valorar la idoneidad de cada alternativa con respecto a cada uno de estos criterios, se ha deducido un parámetro único, cuyos valores oscilan en todos los casos entre 0 y 1, deducidos a partir de la evaluación de diversos factores escogidos por su representatividad, su importancia y la factibilidad de su valoración por métodos, en lo posible, cuantitativos. Los factores adoptados dentro de cada criterio se desarrollan en los apartados correspondientes para cada una de las soluciones analizadas. La gradación en criterios y factores permite una aproximación progresiva a cada alternativa propuesta y a la vez una simplificación de la valoración de las mismas mediante la obtención de una sola puntuación por alternativa para cada criterio. El esquema de gradación adoptado es:

- Criterio: funcionalidad, resistencia, durabilidad, economía, medioambiente
- Factor: utilidad, estructura comprensible, afección al FFCC, gálibo, afección residentes, eficiencia, geotecnia, innovación, estructura honesta, larga vida, atemporalidad, detalles perdurables, inversión inicial, costes mantenimiento, coste reposición, estética, estructura discreta, integración en el entorno, diseño adecuado a la finalidad del puente, barrera fauna, barrera visual, barrera hidráulica, respeto patrimonio cultural, ocupación suelo.

Por otro lado, a cada uno de los criterios anteriores se le asigna un peso entre 0 y 1 teniendo en cuenta la importancia de cada uno, de manera que la suma de todos los pesos debe ser 1. A su vez, a cada uno de los factores que componen los anteriores criterios, se les asigna también un peso entre 0 y 1, siendo la suma total de los mismos 1.

05.03 // Obtención de indicadores

La modelización numérica requiere la utilización de unos índices desprovistos en la medida de lo posible de subjetividad, que definan cuantitativamente el comportamiento de las alternativas con respecto a cada criterio.

Así, en aquellos casos (como en el apartado económico) cuyo valor es meramente cuantitativo, el indicador será un reflejo directo del mismo.

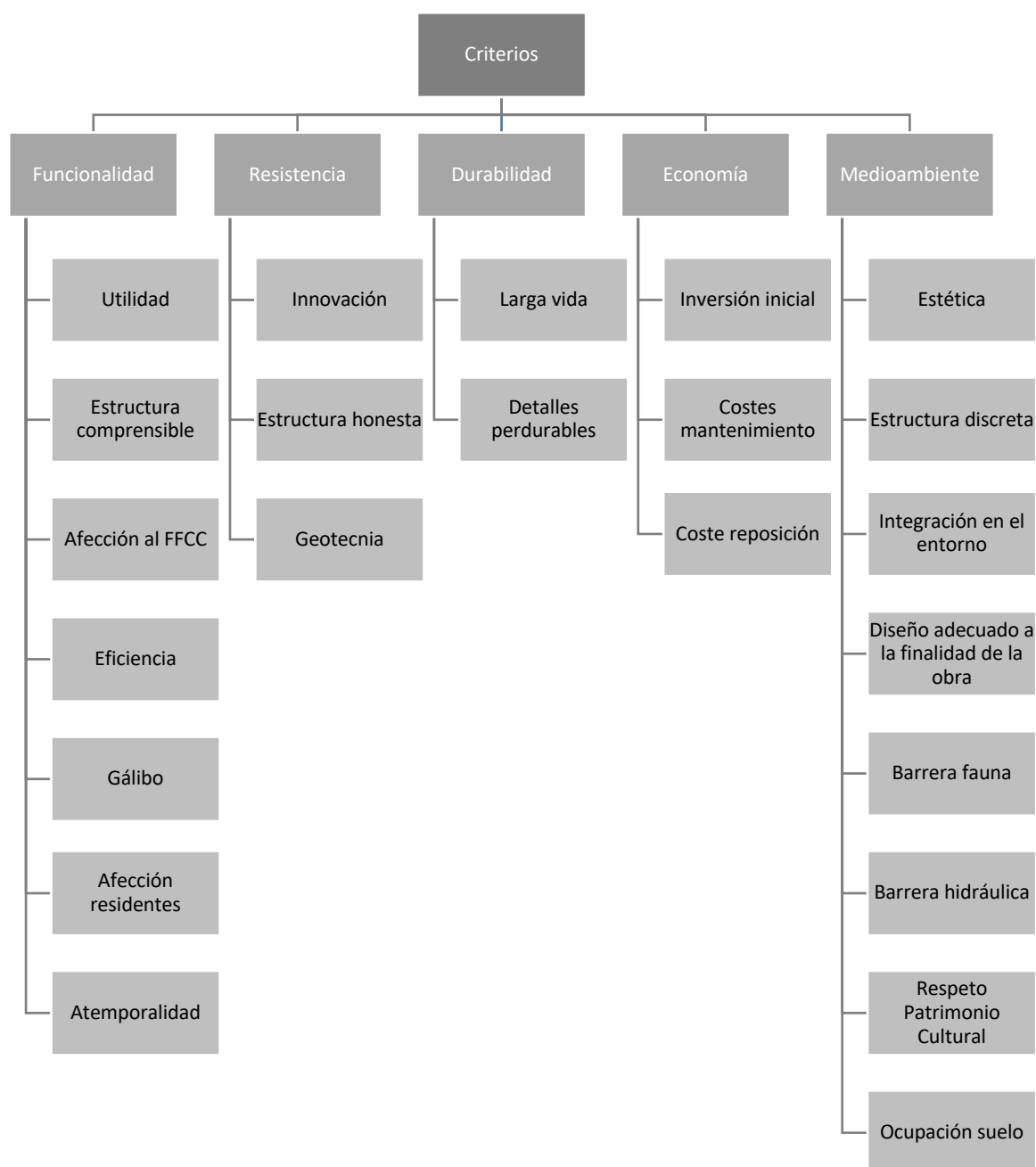
Todos los valores obtenidos en el anterior paso, y aquellos de un valor más subjetivo, se homogeneizan, situándolos todos en la misma escala $[0,1]$, mediante un escalado proporcional. Después, aplicando los pesos para cada factor se calcula la puntuación final, cuyo valor también debe estar comprendido entre 0 y 1, y que marcará el grado de idoneidad de cada alternativa.

06// Análisis multicriterio

06.01 // Factores

Se definen a continuación los factores que se han analizado para uno de los criterios principales, así como los pesos adjudicados a cada uno de ellos.

En el estudio de alternativas de la Supresión del Paso a Nivel de Bernabeitia, los pesos por criterio y factores a considerar son los que se exponen a continuación:



06.02 // Justificación de los criterios

Se han analizado cinco criterios principales, que se adaptan al trabajo a realizar y a los principales aspectos que se persigue evaluar para las alternativas.

CRITERIO	PESO
Funcionalidad	0,20
Resistencia	0,15
Durabilidad	0,15
Economía	0,30
Medioambiente	0,20

Los pesos asignados obedecen a la importancia de cada uno de los criterios seleccionados teniendo en cuenta el tipo de estudio que se está llevando a cabo, la zona donde se desarrolla y la experiencia en estudios similares. Así, el criterio al que se le ha dado mayor relevancia es el de la Economía, debido al impacto que puede ejercer en el Promotor, seguido de la Funcionalidad y el Medioambiente, por la zona donde se encuentra situada la obra.

Se describen a continuación los factores que se han ido analizando en las diferentes alternativas.

06.03 // Justificación de los factores

06.03.01// Funcionalidad

El criterio de funcionalidad se ha analizado según los siguientes factores:

CRITERIO	PESO CRITERIO	FACTOR	PESO FACTOR
Funcionalidad	0,20	Utilidad	0,20
		Estructura comprensible	0,10
		Afección al FFCC	0,20
		Eficiencia	0,10
		Gálibo	0,15
		Afección residentes	0,15
		Atemporalidad	0,10

06.03.01.01// Utilidad

Es preciso que la solución adoptada sea útil, que los posibles usuarios no opten por otra vía o solución, sino que utilicen la proyectada. Esta utilidad vendrá marcada, principalmente, por el tiempo de viaje. A mayor tiempo de

Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

viaje menor será la probabilidad de uso de la estructura, y mayor la probabilidad de que los usuarios adopten otro recorrido como principal.

06.03.01.02// Estructura comprensible

Se ha de buscar una solución que se entienda el porqué de existencia y su uso, así como de su funcionamiento: taludes de aproximación y ganancia de cota; estructura de paso sobre el ferrocarril sobre elementos de sustentación. Todos los elementos han de formar parte de un único conjunto.

06.03.01.03// Afección al FFCC

El ferrocarril es el principal obstáculo a salvar y cuyo servicio es necesario preservar en todas las fases (obra y servicio). Así, se valorarán positivamente aquellas alternativas cuya afección al ferrocarril sea menor (nula o muy puntual) frente a otras cuya interacción se prolongue en el tiempo. Esta afección vendrá dada también por el proceso constructivo y por el no empleo de pilotos en su ejecución.

06.03.01.04// Eficiencia

Se valorarán positivamente aquellas soluciones donde el empleo del material se ajuste a la situación óptima frente a los esfuerzos actuantes, primando la eficiencia de la estructura. Esta eficiencia vendrá dada por la tipología estructural y la geometría de la sección transversal (variable o constante).

06.03.01.05// Gálibo

Si bien, todas las alternativas han de superar el gálibo vertical del ferrocarril de 5,5m, estructuras cuya sección resistente se “eleve” sobre el tablero en la zona sobre el ferrocarril, presentarán un menor desarrollo de la solución, con la consiguiente optimización de los recursos.

Asimismo, el cumplimiento más allá del gálibo horizontal estricto hasta el del gálibo horizontal para trabajar sin piloto, se valorará positivamente.

06.03.01.06// Afección residentes

Las afecciones que pueda provocar la nueva obra de paso a los residentes de la zona serán de dos tipos: provisionales y definitivas. Las afecciones provisionales vendrán dadas por el propio proceso constructivos de los trabajos a realizar, del tránsito de la maquinaria, de la ocupación de los terrenos, de los ruidos generados, etc. mientras que las afecciones definitivas vendrán derivadas de la proximidad de la obra, los ruidos, de su integración con el entorno, etc., ya que serán los residentes que interactúen con la obra durante el mayor tiempo.

06.03.01.07// Atemporalidad

Soluciones atemporales proporcionarán estructuras con una devaluación tendida en el tiempo, mientras que soluciones abigarradas provocarán una devaluación acusada de la misma.

06.03.02// Resistencia

El criterio de resistencia se ha analizado según los siguientes factores:

CRITERIO	PESO CRITERIO	FACTOR	PESO FACTOR
Resistencia	0,15	Innovación	0,30
		Estructura honesta	0,30
		Geotecnia	0,40

06.03.02.01// Innovación

Se priman tipologías innovadoras que incrementan la eficiencia estructural que puedan abrir caminos no explorados. Por innovación no se entiende tipologías pretendidamente originales sin rigor estructural.

06.03.02.02// Estructura honesta

Se primarán aquellas estructuras cuya configuración sea acorde al entorno y a la solución propuesta. La tipología estructuras, sección transversal y luces de la estructura debe ser adecuada a la obra, sin que presenten grandes artificios innecesarios.

06.03.02.03// Geotecnia

El terreno se sitúa en una vaguada entre una ladera y el río Ibaizabal. Se prevé que la cota de roca descienda junto el río y aumente en el lado opuesto y que el terreno no presente una alta capacidad portante. Por tanto, soluciones de estructura de paso más livianas tendrán una mayor puntuación, mientras que aquellas más pesadas deberán presentar cimentaciones más complejas, por lo que su puntuación será menor.

06.03.03// Durabilidad

El criterio de durabilidad se ha analizado según los siguientes factores:

CRITERIO	PESO CRITERIO	FACTOR	PESO FACTOR
Durabilidad	0,15	Vida útil	0,50
		Detalles perdurables	0,50

06.03.03.01// Vida útil

Se primarán aquellas soluciones que la experiencia haya demostrado que presentan una mayor vida útil. Se buscan alternativas cuyo envejecimiento sea paulatino.

06.03.03.02// Detalles perdurables

La calidad de los detalles logra imprimir carácter a una obra: uniones de miembros estructurales, conexión dintel - estribo, fijación de barandilla a estructura, acceso a elementos ocultos como el cableado eléctrico, integración del drenaje, prolongación del recorrido en el terreno, iluminación, replanteo del pavimento, ... El buen encaje tectónico de estos elementos da una idea al usuario de que la obra ha sido pensada para poder ser construida, y para durar. Los buenos detalles son simples, ingeniosos, ejecutables, robustos y perdurables.

06.03.04// Economía

El criterio de economía se ha analizado según los siguientes factores:

CRITERIO	PESO CRITERIO	FACTOR	PESO FACTOR
Economía	0,30	Inversión inicial	0,70
		Costes mantenimiento	0,15
		Coste reposición	0,15

06.03.04.01// Inversión inicial

Se trata de uno de los factores más importantes, por la limitación directa que representa para la consecución de la obra. La valoración será proporcional al coste.

06.03.04.02// Costes mantenimiento

Pueden llegar a suponer un porcentaje elevado del coste global de la solución. Su cuantía ha de limitarse, para que no suponga un costo inasumible, ya que un deficiente mantenimiento conllevará una merma en los niveles de los demás criterios. Además, por el emplazamiento de la obra y su carácter rural, es un factor que adquiere mayor relevancia.

06.03.04.03// Coste reposición

Será preciso valorar el coste futuro de la posible reposición de la obra, por lo que soluciones sencillas y honestas saldrán fortalecidas.

El criterio de medioambiente se ha analizado según los siguientes factores:

06.03.05.01// Estética

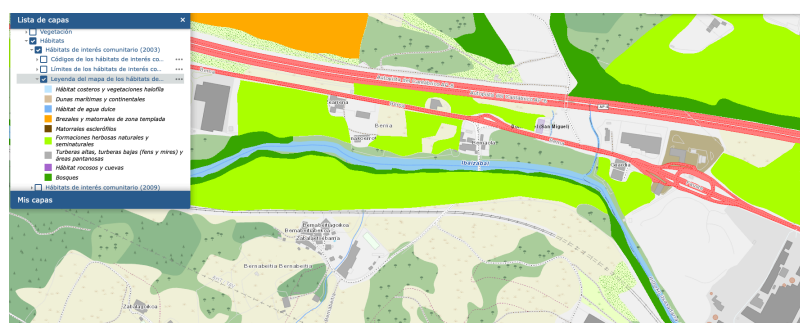
Se valoran las tipologías con formas estilizadas y rotundas de buena inserción en el paisaje. El puente debe ser un objeto unitario y simple suma de sus elementos, no la superposición de multiples elementos sin una tectónica clara.

06.03.05.02// Estructura discreta

Un puente es un objeto de grandes dimensiones y alto impacto social que debe ser diseñado atendiendo a las necesidades reales de la sociedad. La aproximación al paisaje debe ser respetuosa, preservando los lugares de alto valor, y actuando modestamente sobre los demás. Es patrimonio público, y permanecerá tras nuestro paso.

06.03.05.03// Integración en el entorno

Debido al entorno rural del emplazamiento, se habrán de buscar soluciones que no supongan un choque con el lugar, por lo que el impacto visual que vaya a provocar ha de minimizarse. Por otro lado, se constata que el emplazamiento no se encuentra en una zona incluida en la Red Natura 2000, pero si presenta hábitats de interés comunitario, ya que existe una zona de formaciones herbosas naturales y seminaturales junto al río Ibaizabal.



Proyecto de construcción de la supresión del paso a nivel de Bernabeitia

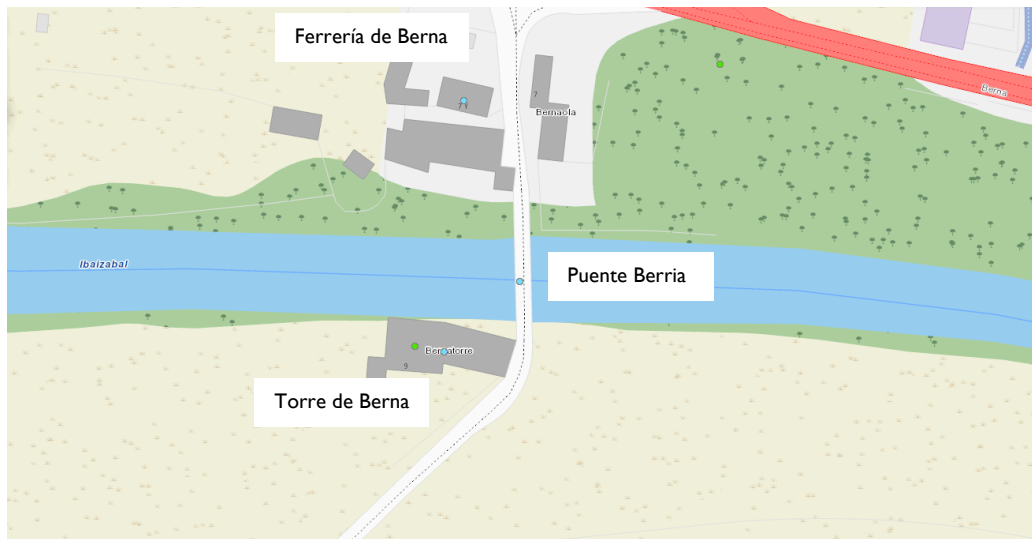
La obra debe concebirse sin olvidar su finalidad básica, su escala y su carácter. La finalidad primordial es la de cruce, pero el puente no debe olvidar su entorno. Su configuración debe adecuarse a su escala. No es lo mismo un puente urbano, que un viaducto de autopista o de un entorno rural. El diseño de sus detalles debe ser consecuente con su carácter.

Se valorarán aquellas soluciones que presenten cierta permeabilidad, posibilitando el tránsito de la fauna local, sin constituir una barrera inexpugnable. Además, la elección de derrames de tierra en terraplenes posibilita que no se vea tanto como un objeto “extraño” y su interacción con la fauna. La proximidad de un corredor ecológico acentúa la necesidad de dicha permeabilidad.



06.03.05.07// Respeto Patrimonio Cultural

Existen 3 construcciones catalogadas dentro del Patrimonio cultural: La torre de Berna, el puente Berria (que cruza el río Ibaizabal) y la Ferrería de Berna.



Aquellas alternativas que protejan dicho Patrimonio e interfieran en la menor medida de lo posible con las construcciones y su entorno, tendrán una puntuación mayor, frente a las que interfieran con ellas.

06.03.05.08// Ocupación del suelo

Se primarán aquellas alternativas que minimicen la ocupación de suelos, tanto de manera temporal como definitiva, ya que una mayor ocupación del suelo provocará una alteración de otros factores: afección a los residentes, barreras para la fauna, coste por expropiaciones, etc. Se valorará, asimismo, aquellas soluciones que tengan en cuenta la ocupación de suelos públicos, con el fin de minimizar las expropiaciones.

06.03.06// Valoración de las alternativas

A continuación, se incluye la tabla resumen donde se incluyen los resultados del multicriterio con los valores homogeneizados en el intervalo [0,1] de los distintos factores.

CRITERIO		FACTOR		ALTERNATIVAS							
NOMBRE	PESO	NOMBRE	PESO	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Funcionalidad	0,20	Utilidad	0,20	1	0,75	1	0,75	1	0,75	0,5	0,25
		Estructura comprensible	0,10	1	1	1	1	1	1	0,75	0,75
		Afección al FFCC	0,20	1	1	1	1	1	1	1	1
		Eficiencia	0,10	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	0,5	0,5
		Gálibo	0,15	1	1	1	1	1	1	1	1
		Afección residentes	0,15	1	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75
		Atemporalidad	0,10	1	1	0,9	0,9	1	1	0,75	0,75
		SUBTOTAL		0,98	0,89	0,97	0,88	1,00	0,91	0,80	0,71
Resistencia	0,15	Innovación	0,30	0,75	0,75	1	1	0,9	0,9	0	0
		Estructura honesta	0,30	1	1	1	1	1	1	0,75	0,75
		Geotecnia	0,40	0,75	0,75	1	1	1	1	0,8	0,8
		SUBTOTAL		0,83	0,83	1	1	0,97	0,97	0,55	0,55
Durabilidad	0,15	Vida útil	0,50	1	1	1	1	1	1	1	1
		Detalles perdurables	0,50	1	1	1	1	1	1	1	1
		SUBTOTAL		1	1	1	1	1	1	1	1
Economía	0,30	Inversión inicial	0,70	0,55	0,5	0,7	0,65	0,75	0,7	1	1
		Costes mantenimiento	0,15	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1
		Coste reposición	0,15	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1
		SUBTOTAL		0,63	0,59	0,76	0,73	0,8	0,76	1	1
Medioambiente	0,20	Estética	0,10	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5
		Estructura discreta	0,10	1	1	1	1	1	1	1	1
		Integración en el entorno	0,20	0,75	0,75	1	1	1	1	0,75	0,75
		Diseño adecuado a la finalidad del trabajo	0,10	0,75	0,75	1	1	1	1	0,75	0,75
		Barrera fauna	0,10	0,75	1	0,5	0,75	0,5	0,75	0,25	0,25
		Barrera hidráulica	0,15	1	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,25
		Respeto Patrimonio Cultural	0,10	1	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75
		Ocupación del suelo	0,15	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0
		SUBTOTAL		0,9	0,86	0,84	0,8	0,84	0,8	0,58	0,51
TOTAL				0,84	0,8	0,89	0,86	0,9	0,87	0,81	0,78

07// Conclusiones

El presente Estudio de Alternativas analiza varios diseños enfocados a la supresión del paso a nivel existente y el restablecimiento del paso rodado y peatonal sobre el ferrocarril con un gálibo vertical mínimo de 5.5 metros, y una pendiente máxima del 6%.

Se barajan dos posiciones de cruce de la vía (hacia el este o hacia el oeste), acero u hormigón como material resistente, diferentes tipologías estructurales, y distintas longitudes de puente. No se ha realizado un estudio exhaustivo de las diferentes tipologías o materiales teóricamente posibles, sino los realmente factibles.

Las alternativas en planta son dos y pueden aplicarse a las cuatro tipologías estudiadas:

- Planta Oeste (hacia Bilbao).
- Planta Este (hacia San Sebastián).

Se plantean cuatro puentes posibles, que se transforman en el doble variando su trazado en planta hacia el este o el oeste:

- Alternativa 1: puente metálico curvo de cinco vanos de aproximadamente 100 metros de longitud.
- Alternativa 2: puente metálico curvo tres vanos de 74 metros de longitud.
- Alternativa 3: en términos generales se trata de una variante menos sinuosa de la alternativa 2.
- Alternativa 4: puente recto de hormigón prefabricado de un único vano de 25 metros de luz.

Las alternativas metálicas presentan mayor longitud y menor canto, y por consiguiente menor altura de terraplén y menor ocupación en planta.

La estimación económica (I.V.A. incluido) de cada alternativa es la siguiente:

- Alternativa 1A: 3.202.046,57€
- Alternativa 1B: 3.238.820,60€
- Alternativa 2A: 2.260.967,74€
- Alternativa 2B: 2.297.737,39€
- Alternativa 3A: 2.204.948,79€
- Alternativa 3B: 2.241.718,45€
- Alternativa 4A: 1.346.508,00€
- Alternativa 4B: 1.393.386,87€

Un análisis crítico muy básico de las alternativas indica que la planta ubicada al oeste afecta en mayor medida a la Torre de Berna, y no conecta adecuadamente con el camino hacia la explotación ganadera. La planta este presenta menor afección a las edificaciones cercanas y mantiene la conexión con el camino hacia dicha explotación. Sin

embargo el puente se acerca excesivamente a la entrada del túnel y la comunicación con la zona de la serrería es menos directa.

En cuanto a las tipologías propiamente dichas, la alternativa 1 presenta mayor longitud y aparentemente mayor transparencia, sin embargo el espacio bajo los vanos extremos se reduce produciendo cierta sensación de pesadez y creando zonas de difícil resolución, pues normalmente estos lugares pocos despejados se convierten en zonas de almacenamiento improvisado o incluso de vertedero no controlado.

La alternativa 2 resuelve el posible aspecto negativo de la alternativa 1 reduciendo su longitud. En este caso la estructura portante se despega del tablero generando una forma sinuosa cuya atemporalidad no está clara.

La alternativa 3 es una variante más contenida de la alternativa 2 y su aceptación a largo plazo se estima mejor.

La alternativa 4 presenta mayor canto y menor longitud que el resto de las alternativas, su ocupación en planta es considerablemente mayor y no aporta ningún elemento positivo a la situación actual a excepción de la supresión del paso a nivel, por tanto su aceptación social se estima menor.

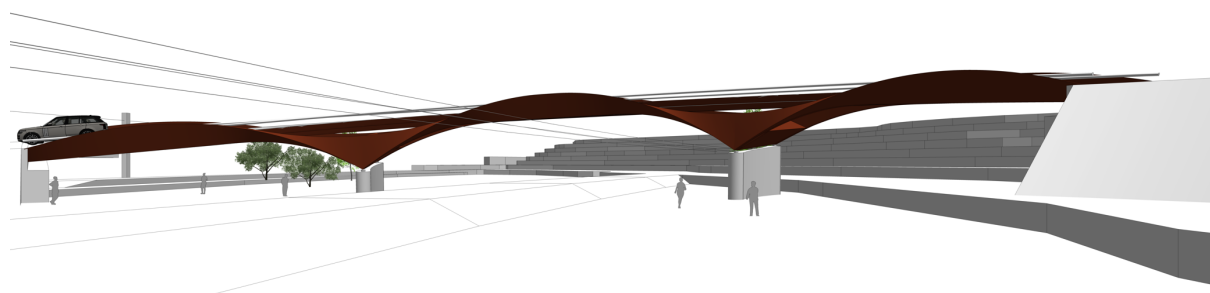
El análisis multicriterio realizado considerando los diferentes criterios significativos de la obra a realizar, ha dado como resultado las siguientes puntuaciones para cada una de las alternativas:

	ALTERNATIVAS							
	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
PUNTUACIÓN	0,84	0,8	0,89	0,86	0,9	0,87	0,81	0,78

Tal y como se puede observar el análisis de preferencias indica que hay dos alternativas que destacan por encima del resto: alternativa 2A y alternativa 3A. Ambas alcanzan valores muy similares y alejados de las demás.

Además, se constata que todas las soluciones “A” (planta Este) obtienen una mayor puntuación que las “B” (planta Oeste) correspondientes a la misma alternativa.

Así, se propone como alternativa a desarrollar la que ha obtenido la mayor puntuación: Alternativa 3A.



De manera preliminar, las alternativas estructurales estudiadas se encajaron con un perfil longitudinal con un 10% de pendiente máxima, que daba lugar a una ocupación en planta sensiblemente menor. El requisito finalmente adoptado de limitar al 6% la pendiente máxima para lograr un recorrido peatonal accesible origina una ocupación en planta considerablemente mayor. Además, en el caso de la planta Este, el trazado se acerca excesivamente al túnel existente generando una zona encajada entre ambas estructuras de difícil uso.



Se estima necesario desacoplar el trazado rodado del peatonal. El trazado rodado podría adoptar una pendiente del 10%, disminuyendo la ocupación en planta y alejándose del túnel. El trazado peatonal correspondería a un 6% de pendiente máxima y se integraría en los taludes del trazado rodado. De este modo se reduciría la superficie de ocupación a la vez que se logra un recorrido peatonal accesible.

Se propone desarrollar a nivel de proyecto la alternativa 3, con un trazado en planta hacia el este (San Sebastián), y una circulación peatonal y rodada separadas.

En Donostia – San Sebastián, a 3 de julio de 2020

Mario Guisasola Ron

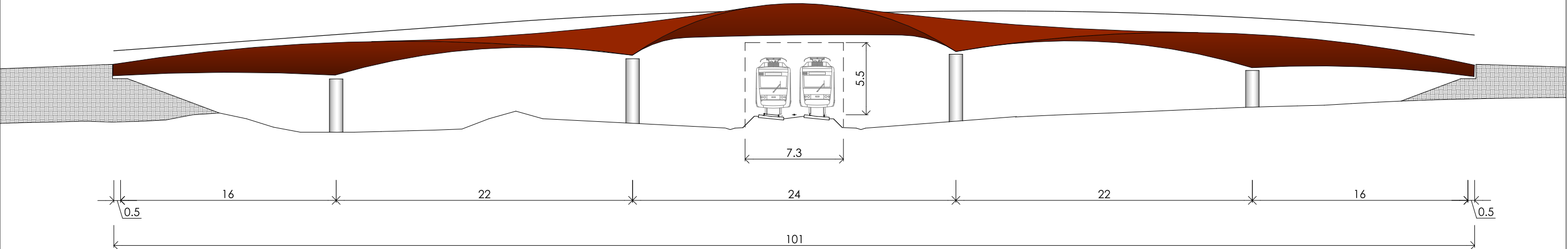
A// Anexos

A01// Planos

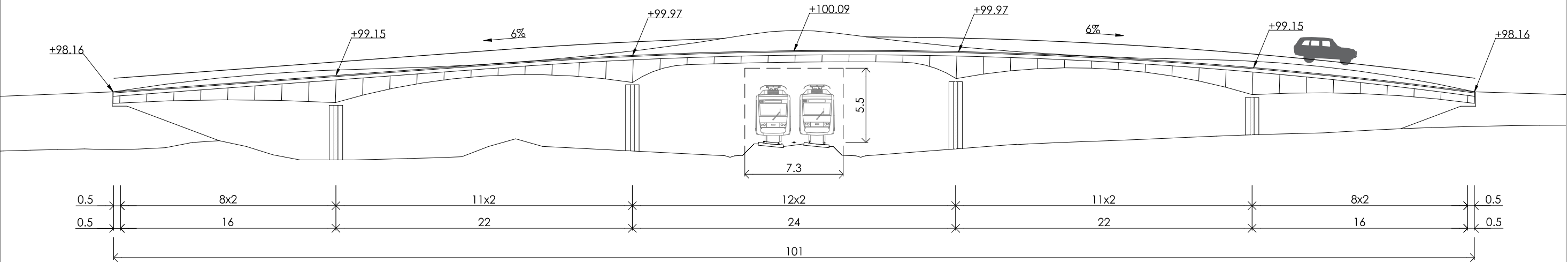
A01.01// Alternativa I



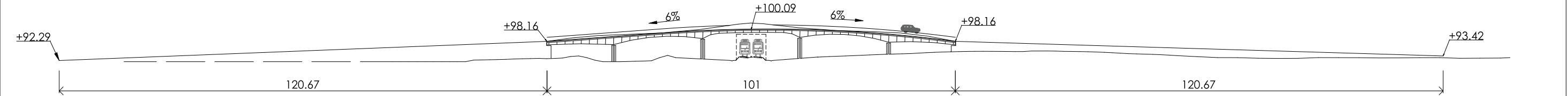
A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRECOMP.OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
ant		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO Nº 11406	
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	



alzado viaducto en desarrollo
escala: 1/300



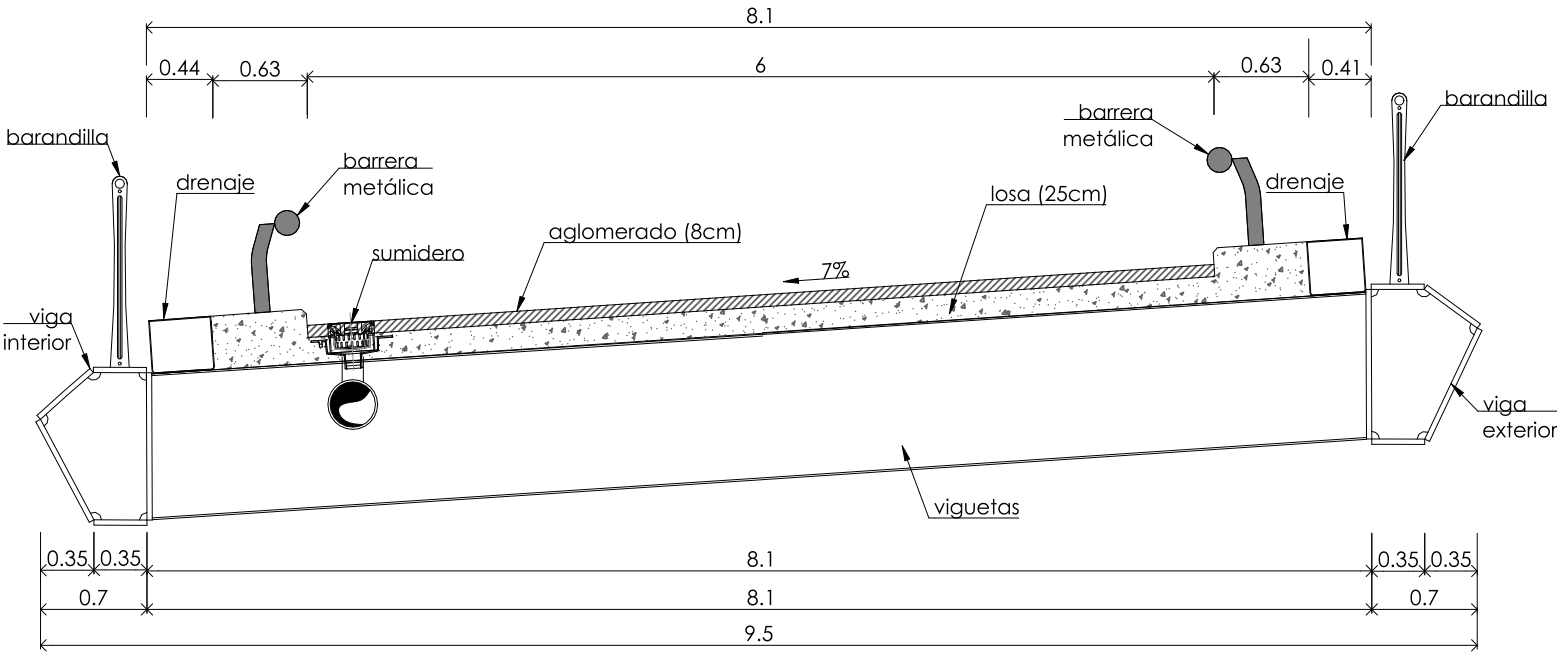
perfil longitudinal viaducto en desarrollo
escala: 1/300



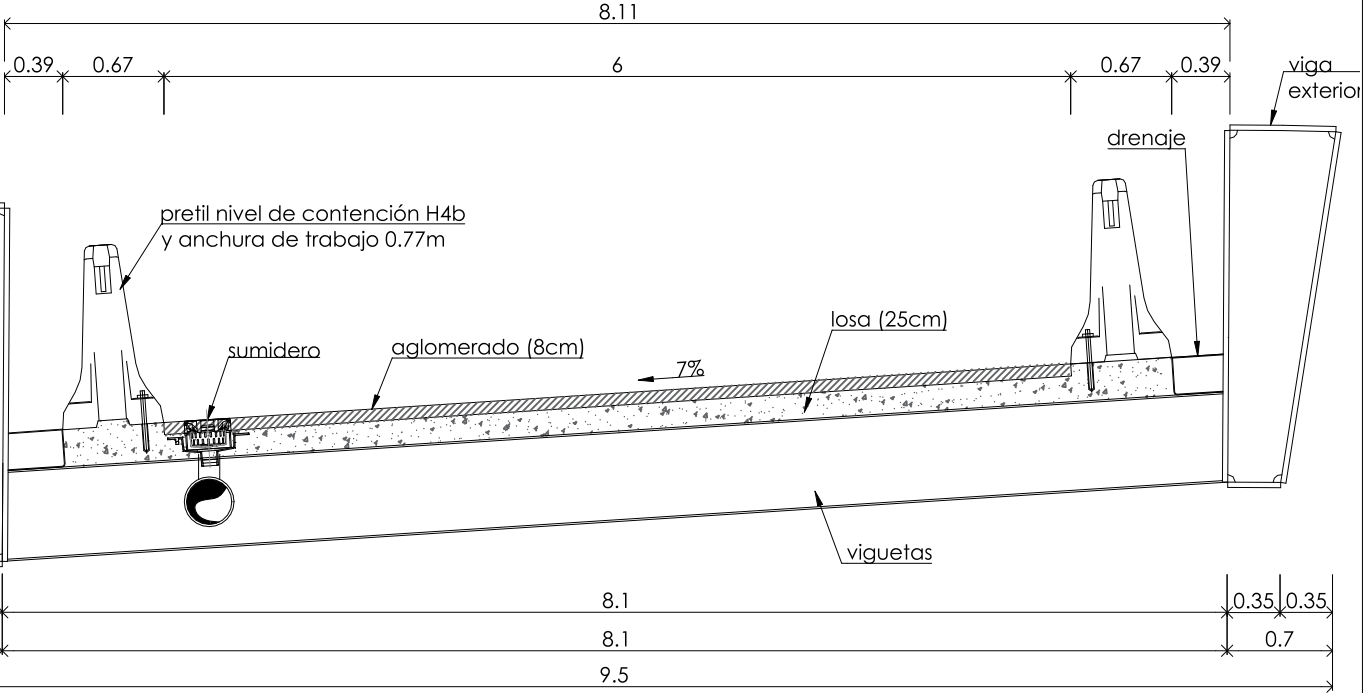
perfil longitudinalcamino en desarrollo
escala: 1/1000

A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

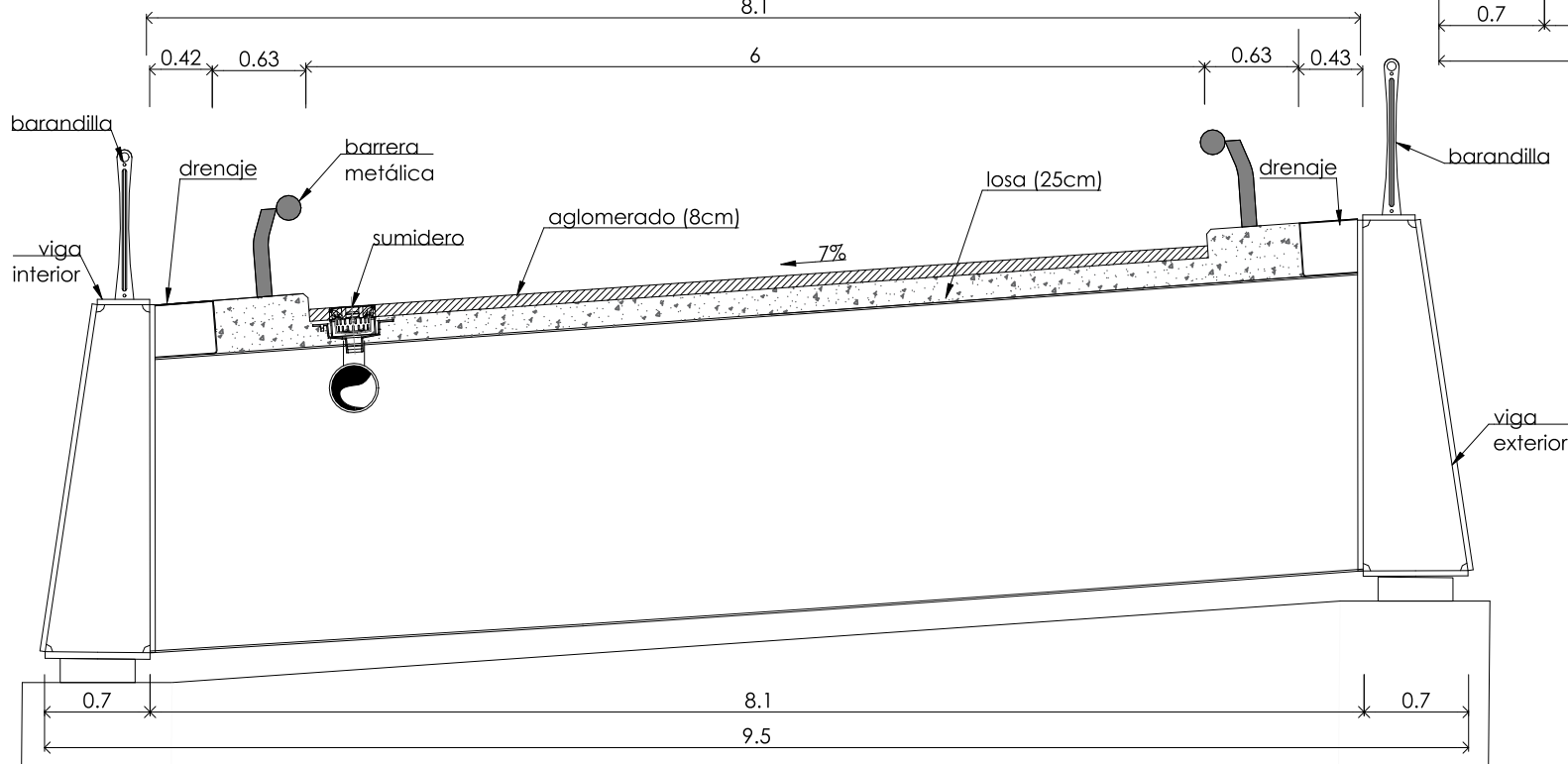
sección transversal centro vano lateral
escala: 1/50



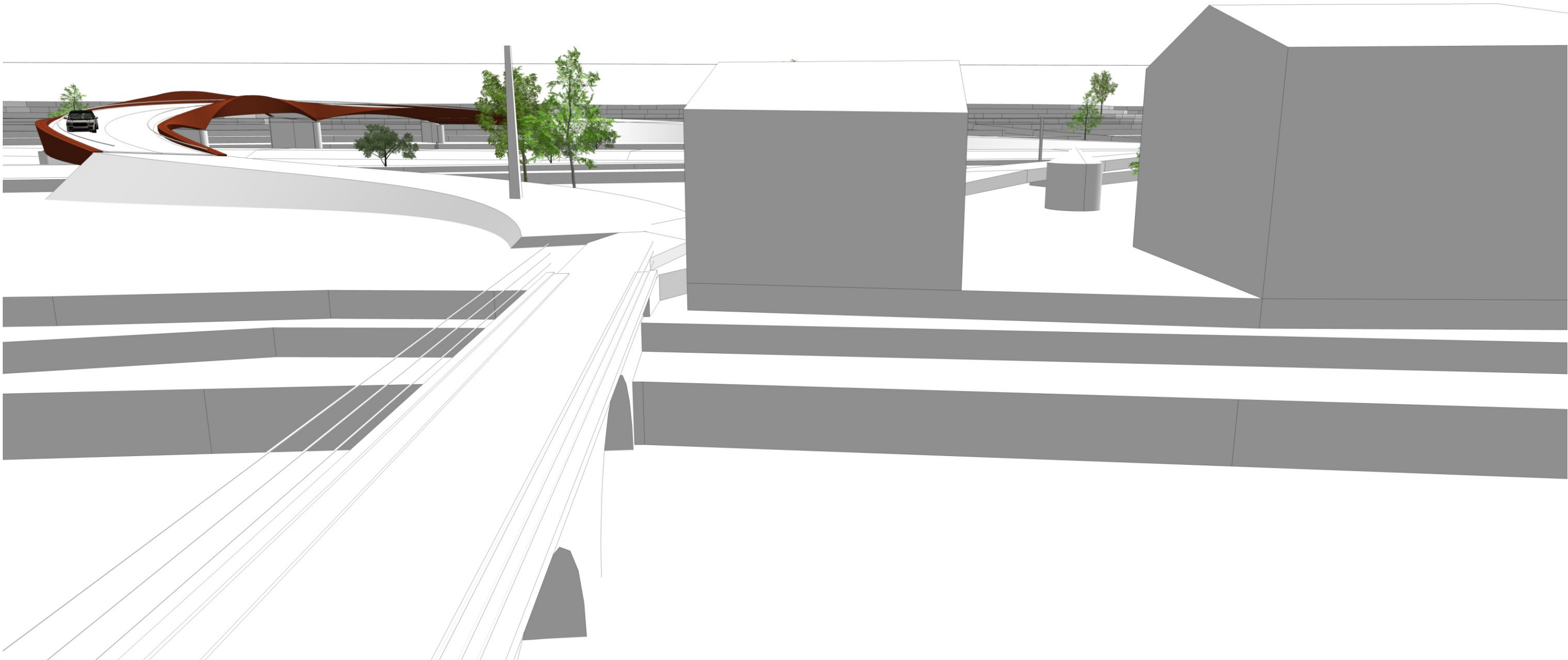
sección transversal centro vano sobre ferrocarril
escala: 1/50




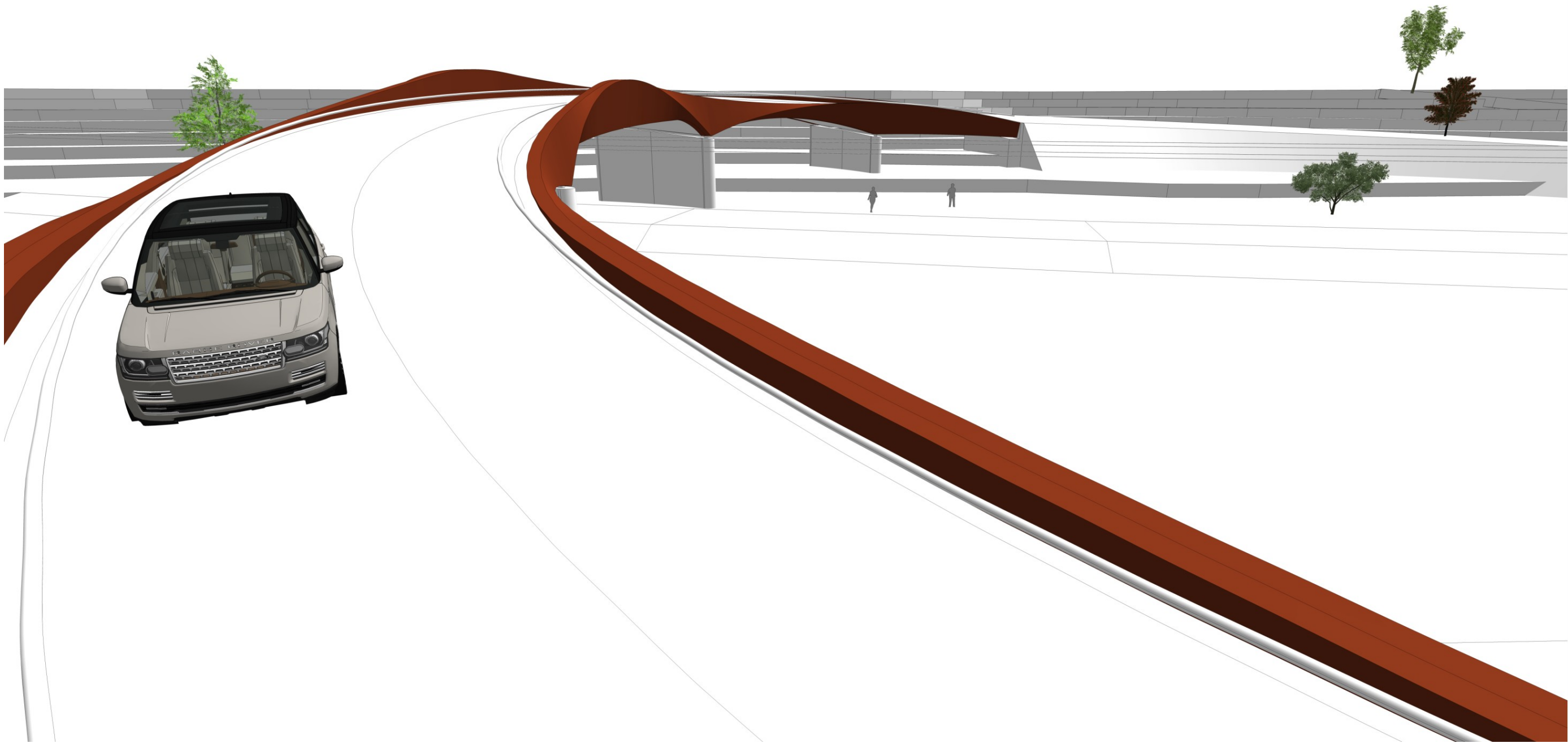
sección transversal centro sobre pila
escala: 1/50



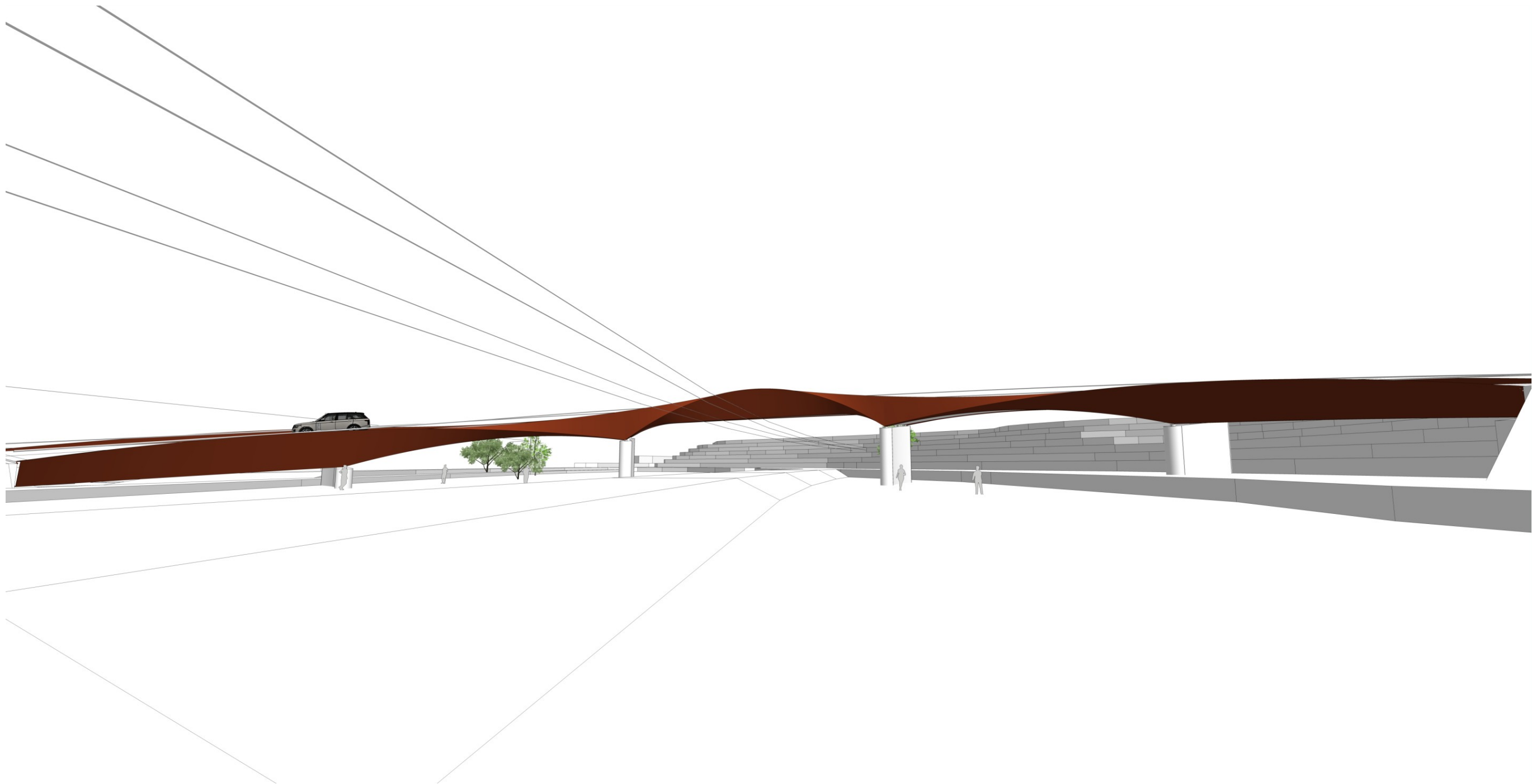
A	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




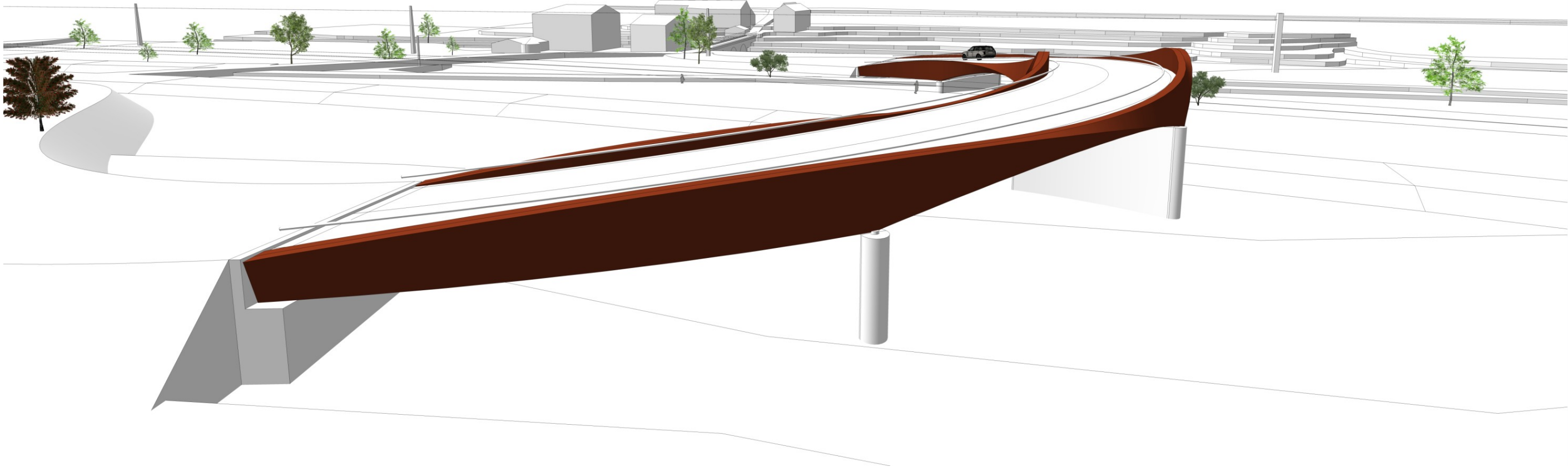
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




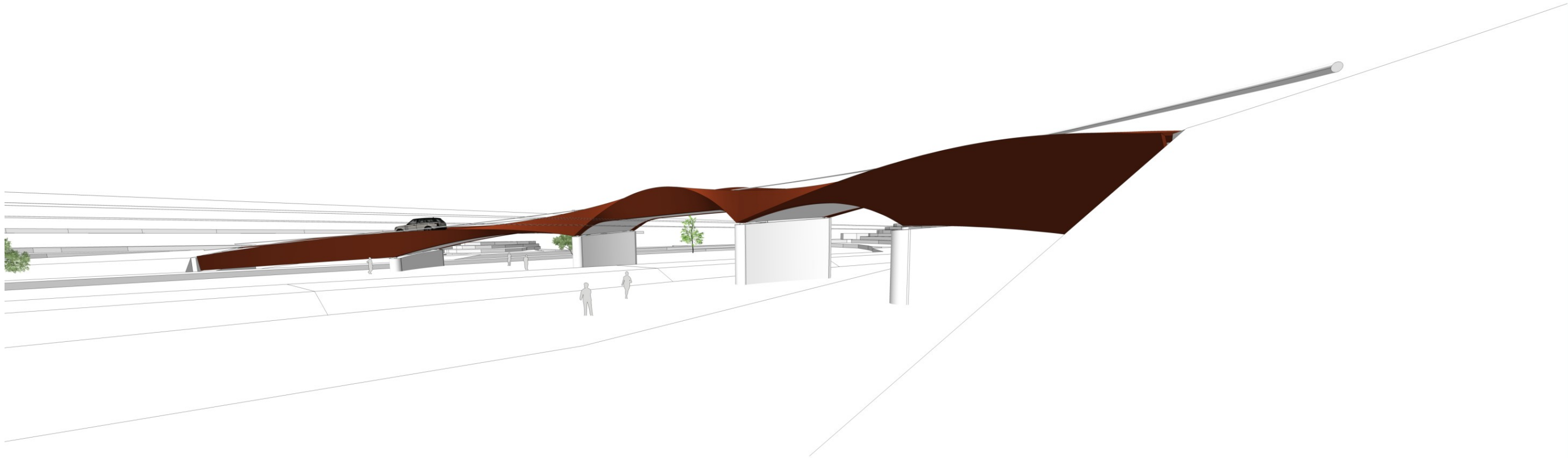
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

A01.02// Alternativa 2



A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRECOMP.OBRA
BERRIKUSPENAK/ REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
ant		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO Nº 11406	
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS



euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL

1/1000

(A3)



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA

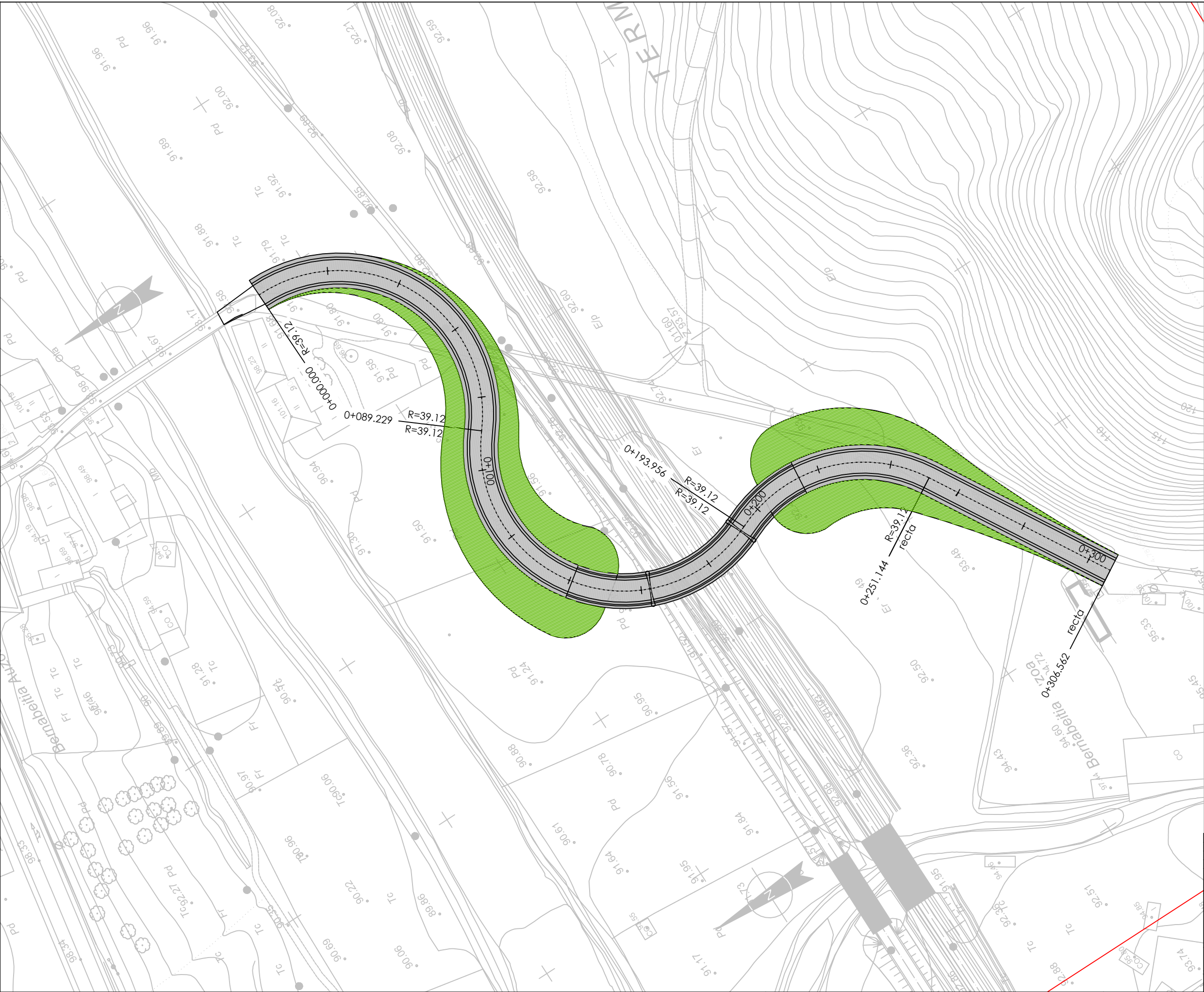
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

alternativa 2
planta general este

PLANO-ZK / N. PLANO

2.1a

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20				
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA		
BERRIKUSPENAK / REVISIONES							
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR				
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
ERREFERENTZIA REFERENCIA							

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS



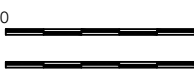
euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL

1/1000

(A3)



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA

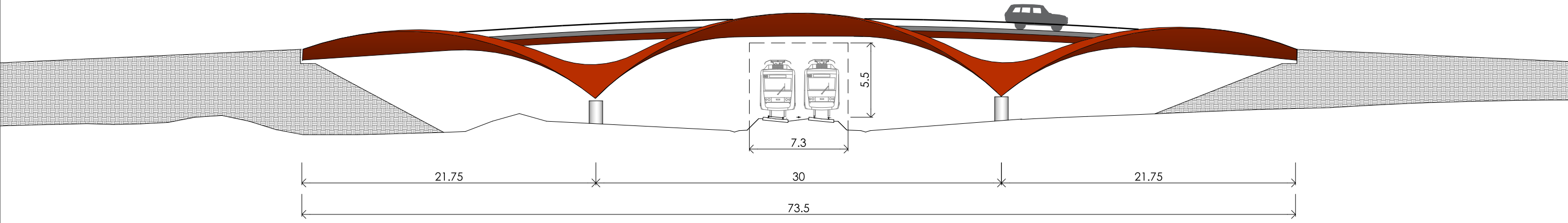
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

alternativa 2
planta general oeste

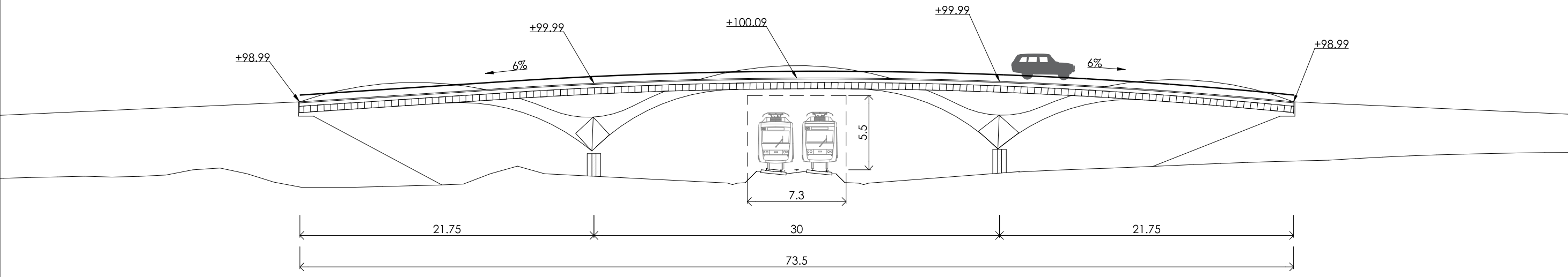
PLANO-ZK / N. PLANO

2.1b

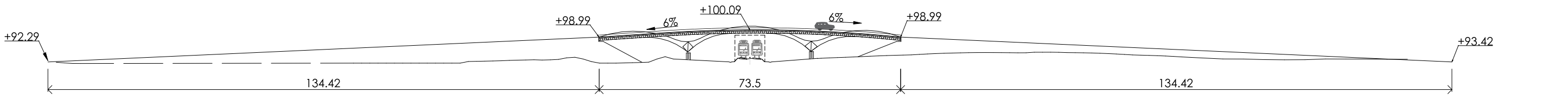
ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



alzado viaducto en desarrollo
escala: 1/300

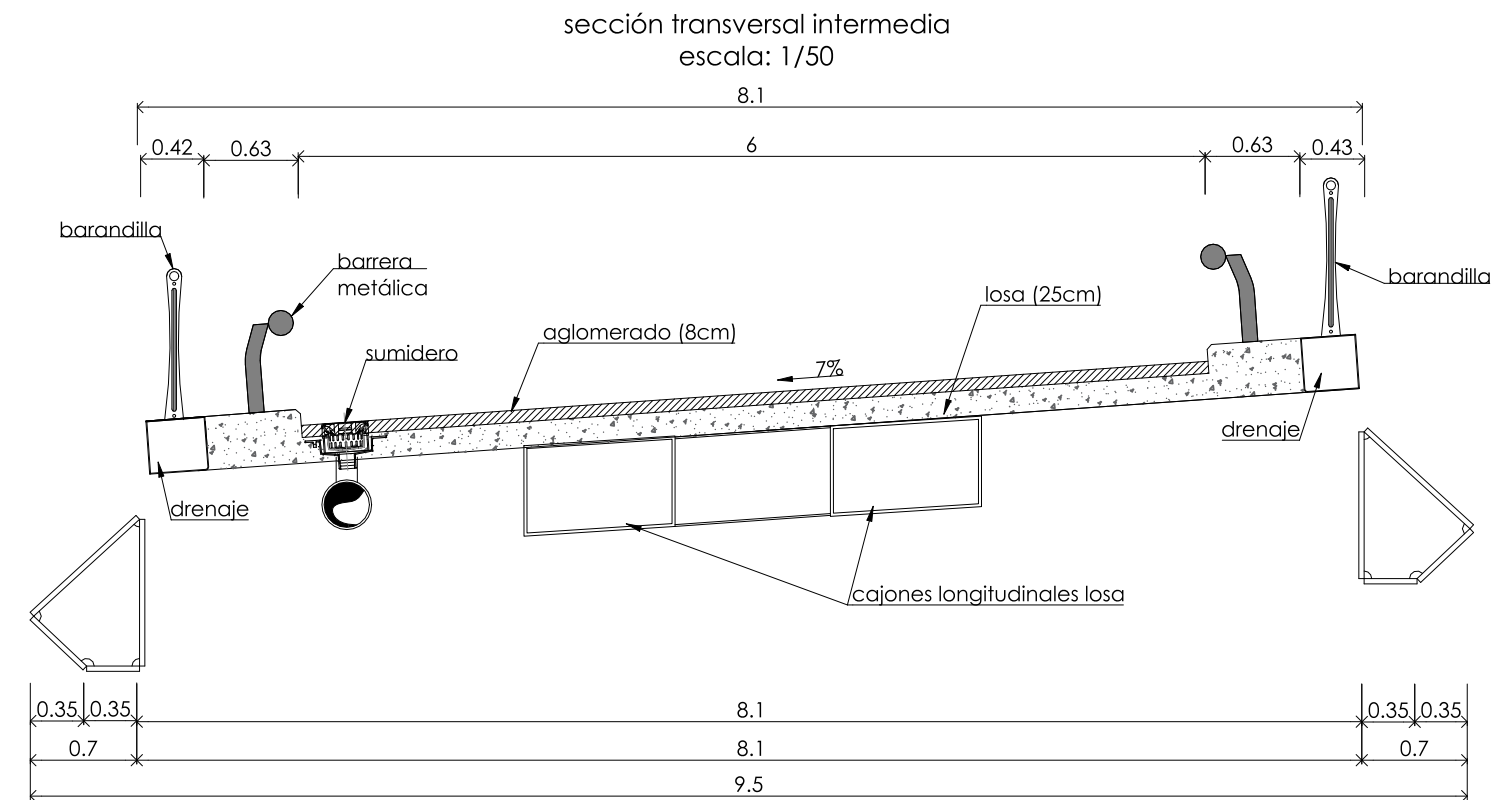
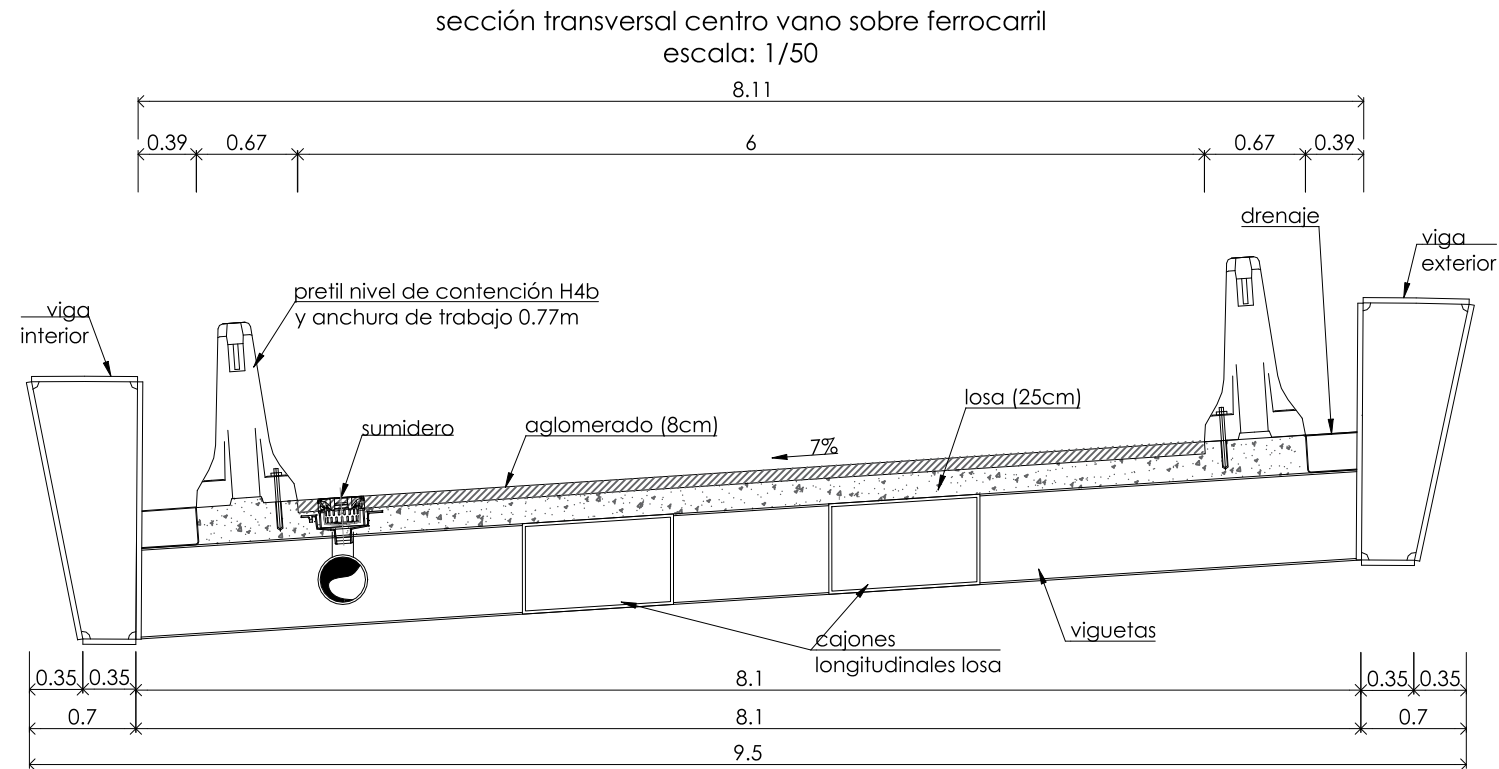


perfil longitudinal viaducto en desarrollo
escala: 1/300

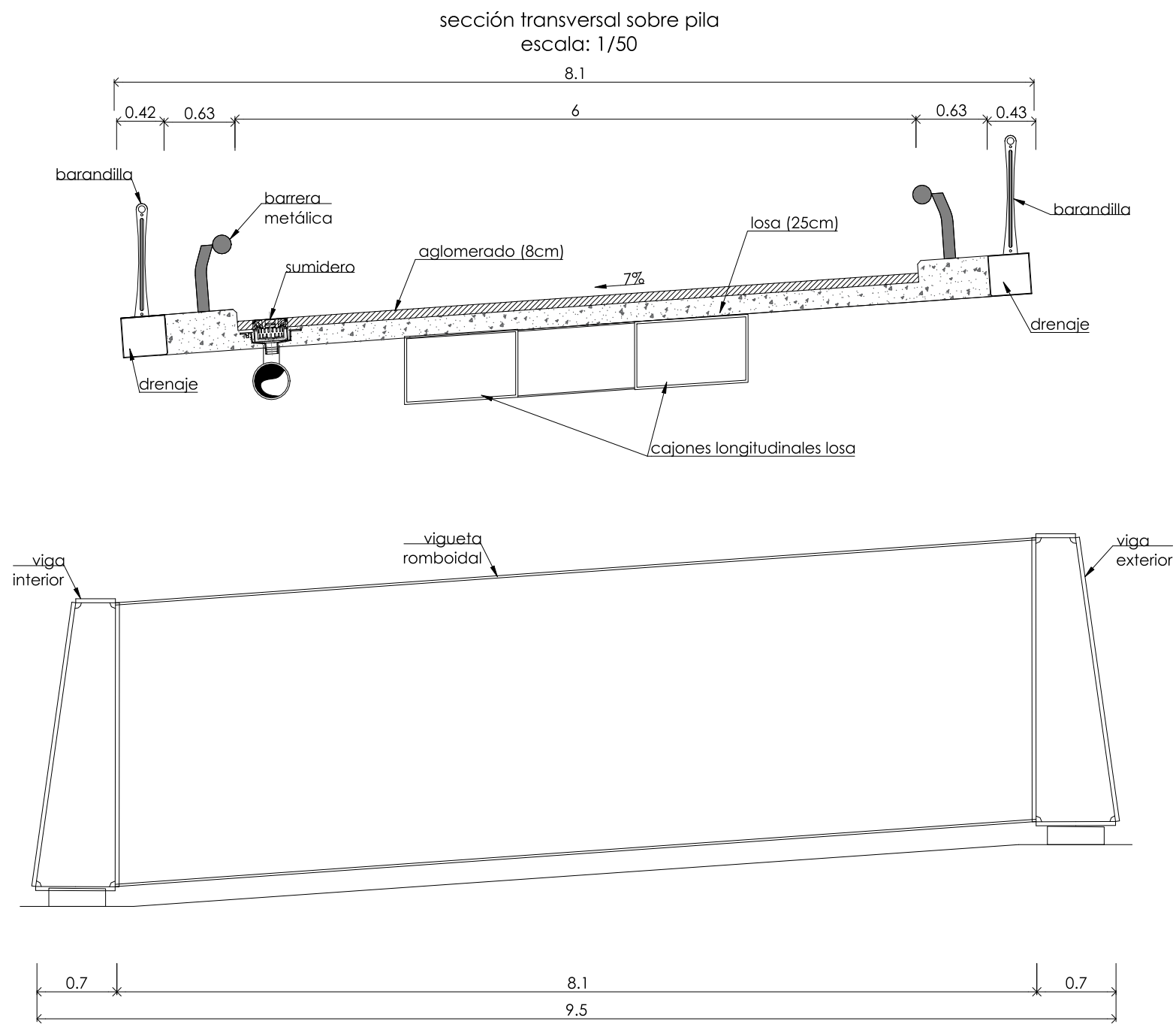


perfil longitudinalcamino en desarrollo
escala: 1/1000

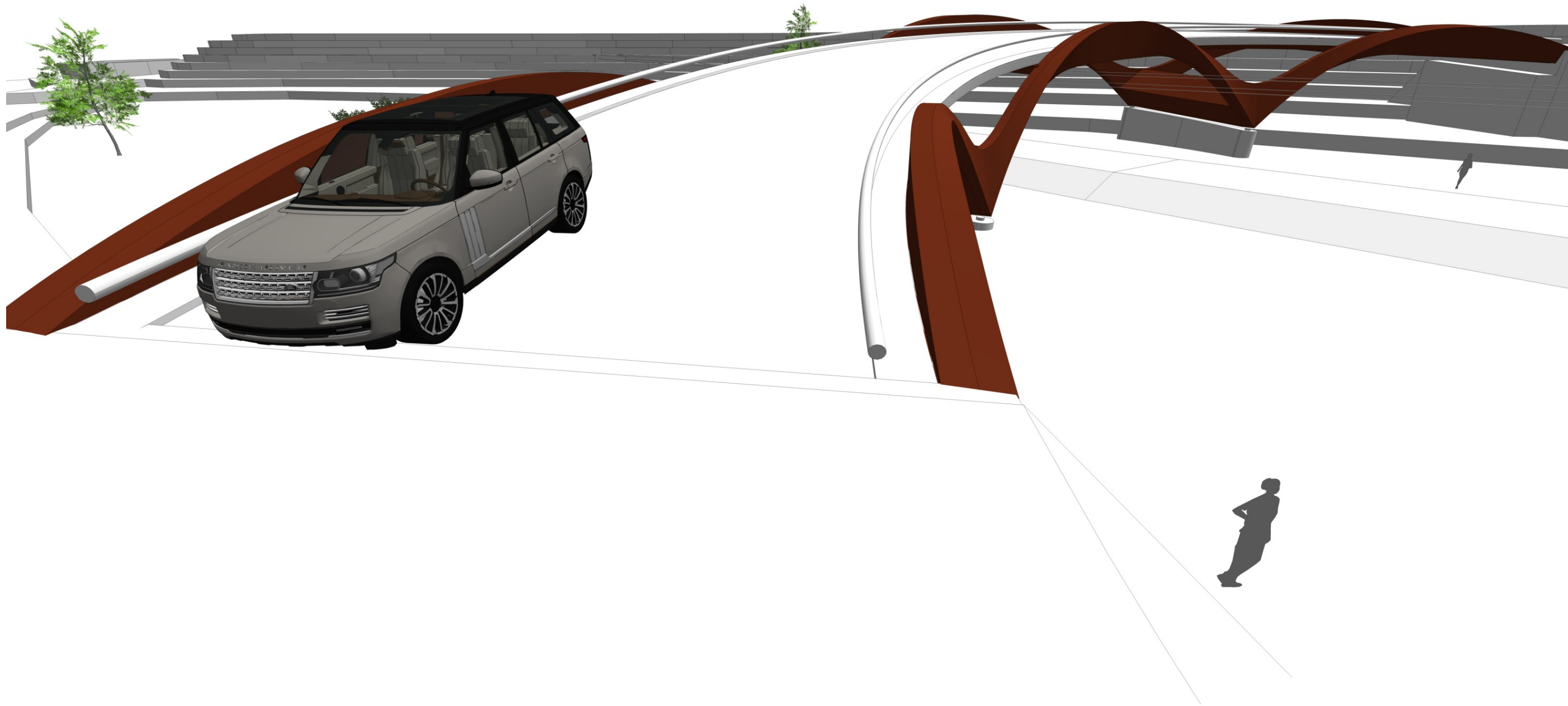
A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20				
REV.		CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA	
BERRIKUSPENAK / REVISIONES							
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR				
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA				



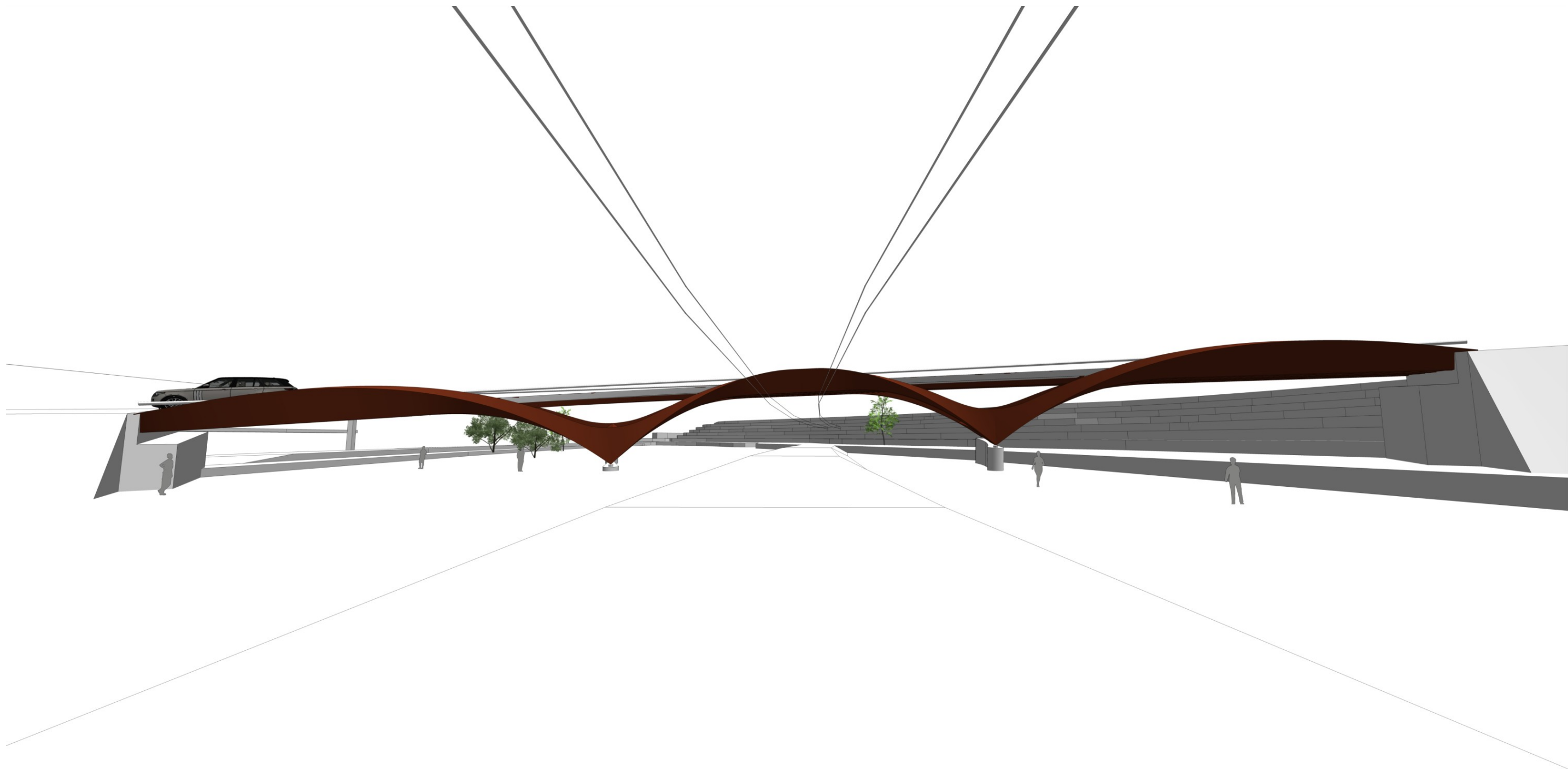
A	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




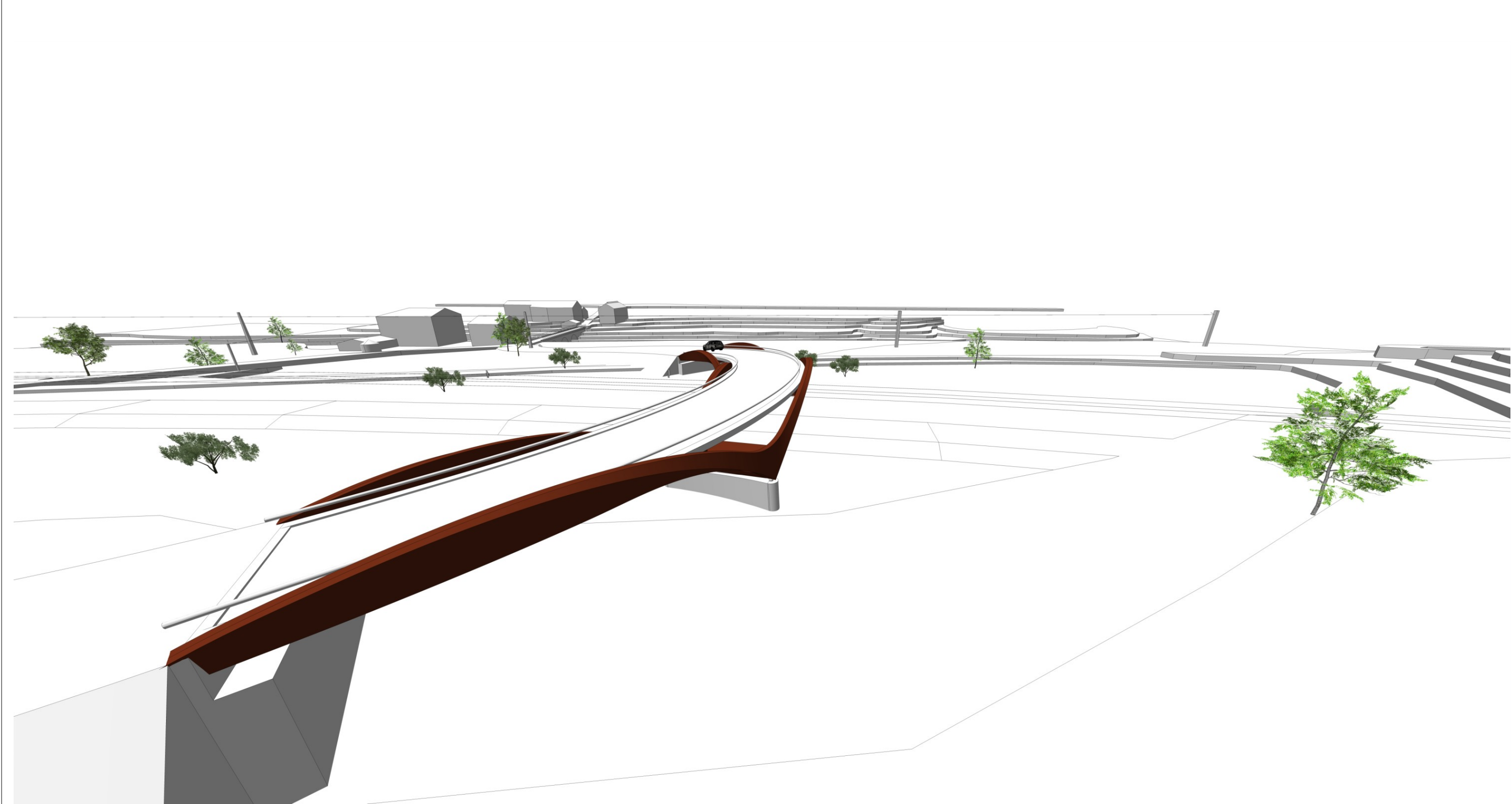
A	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




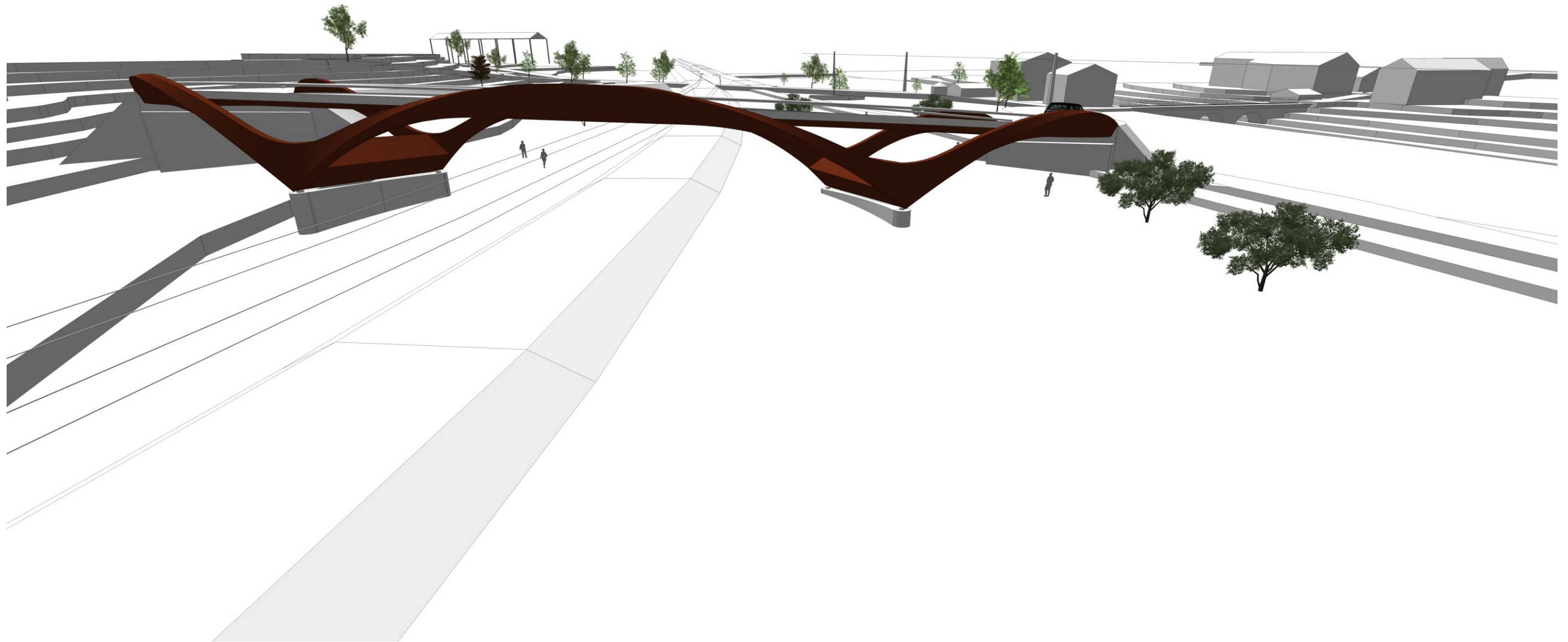
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR					



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS



eusko trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL

sin escala



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA

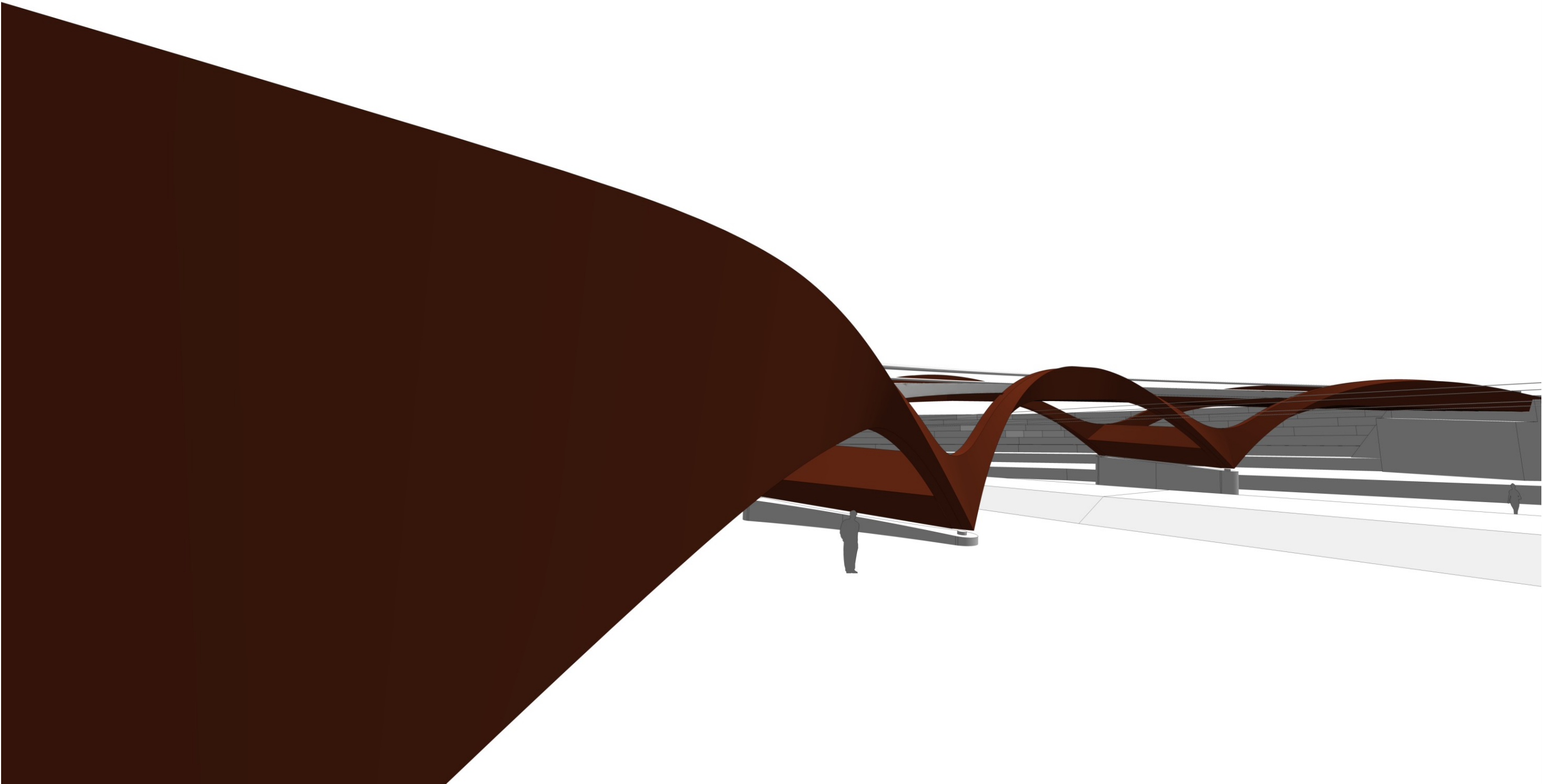
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

alternativa 02
vistas 4/5

PLANO-ZK / N. PLANO

2.4

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

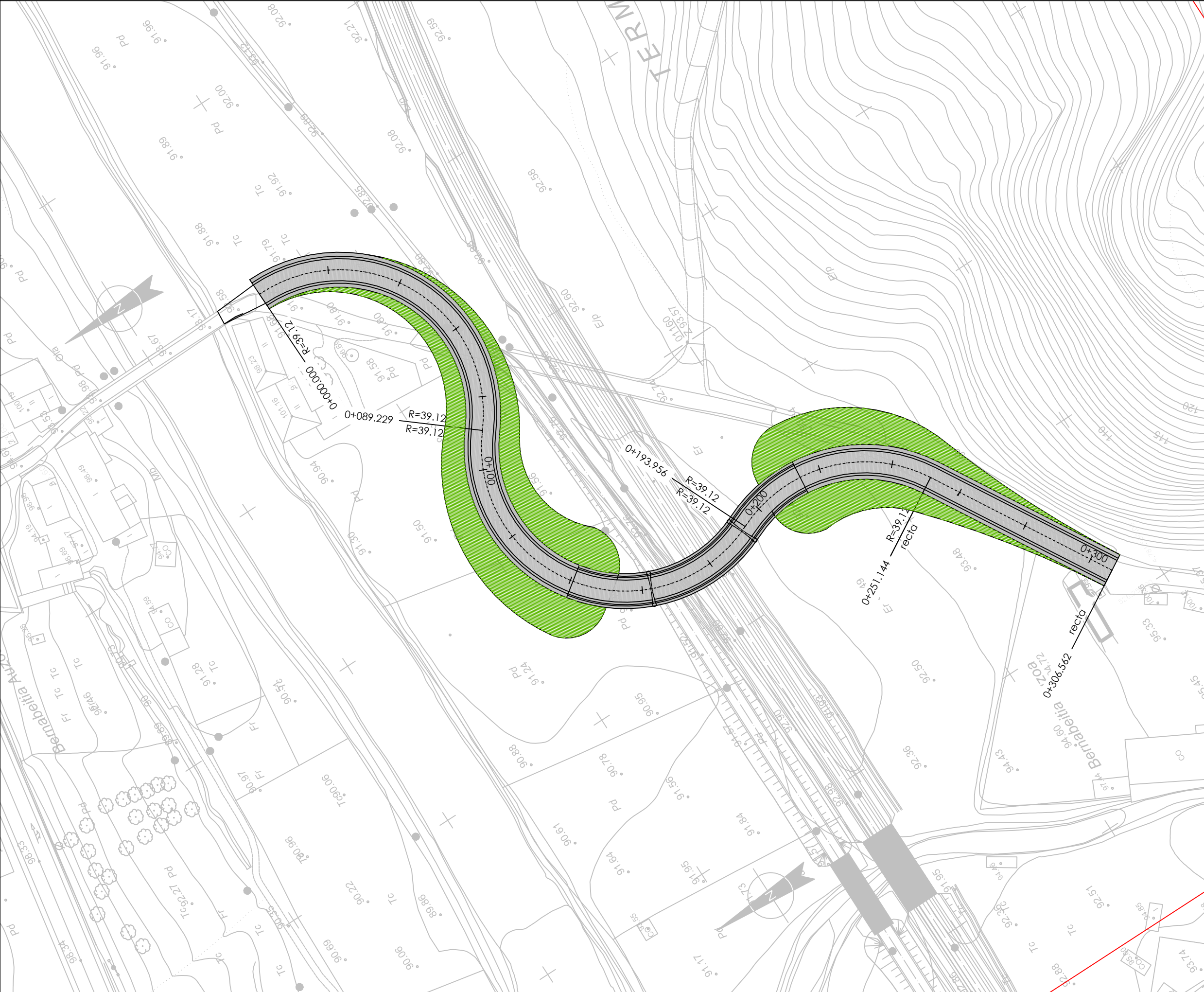


A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

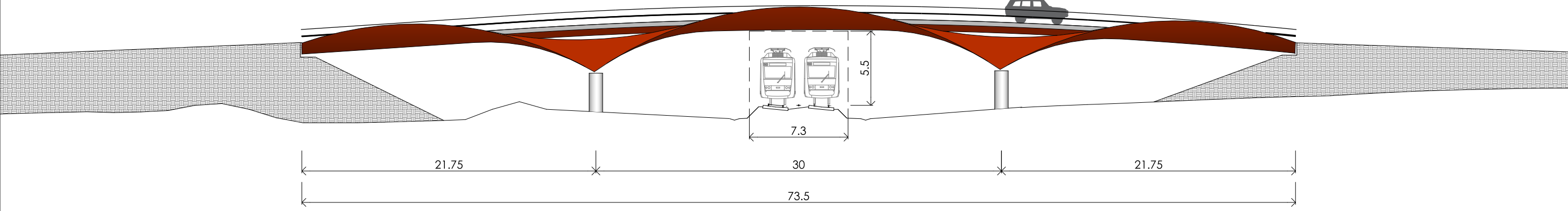
A01.03// Alternativa 3



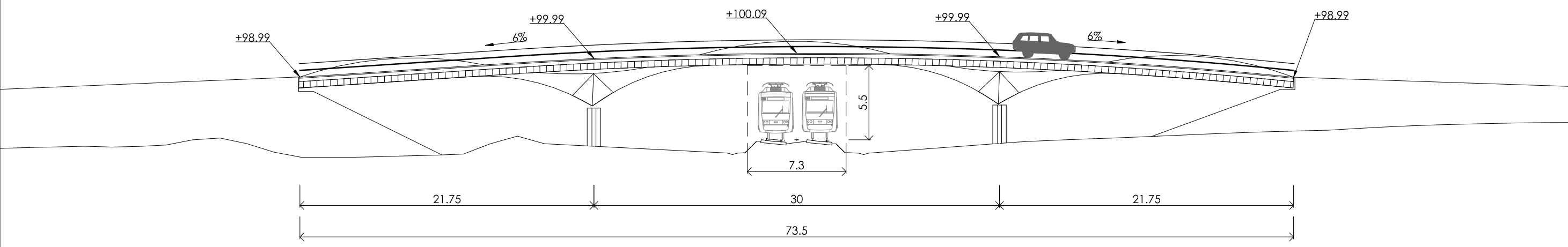
A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRECOMP.OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
ant		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO Nº 11406	
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	



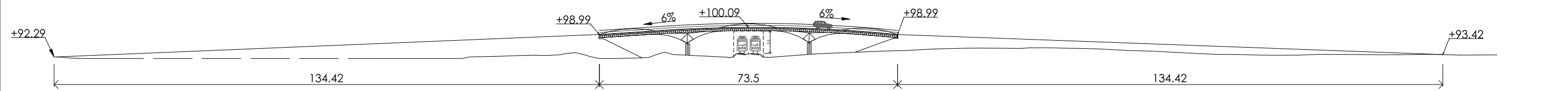
A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRECOMP.OBRA
BERRIKUSPENAK/ REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA	
MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO Nº 11406			



alzado viaducto en desarrollo
escala: 1/300

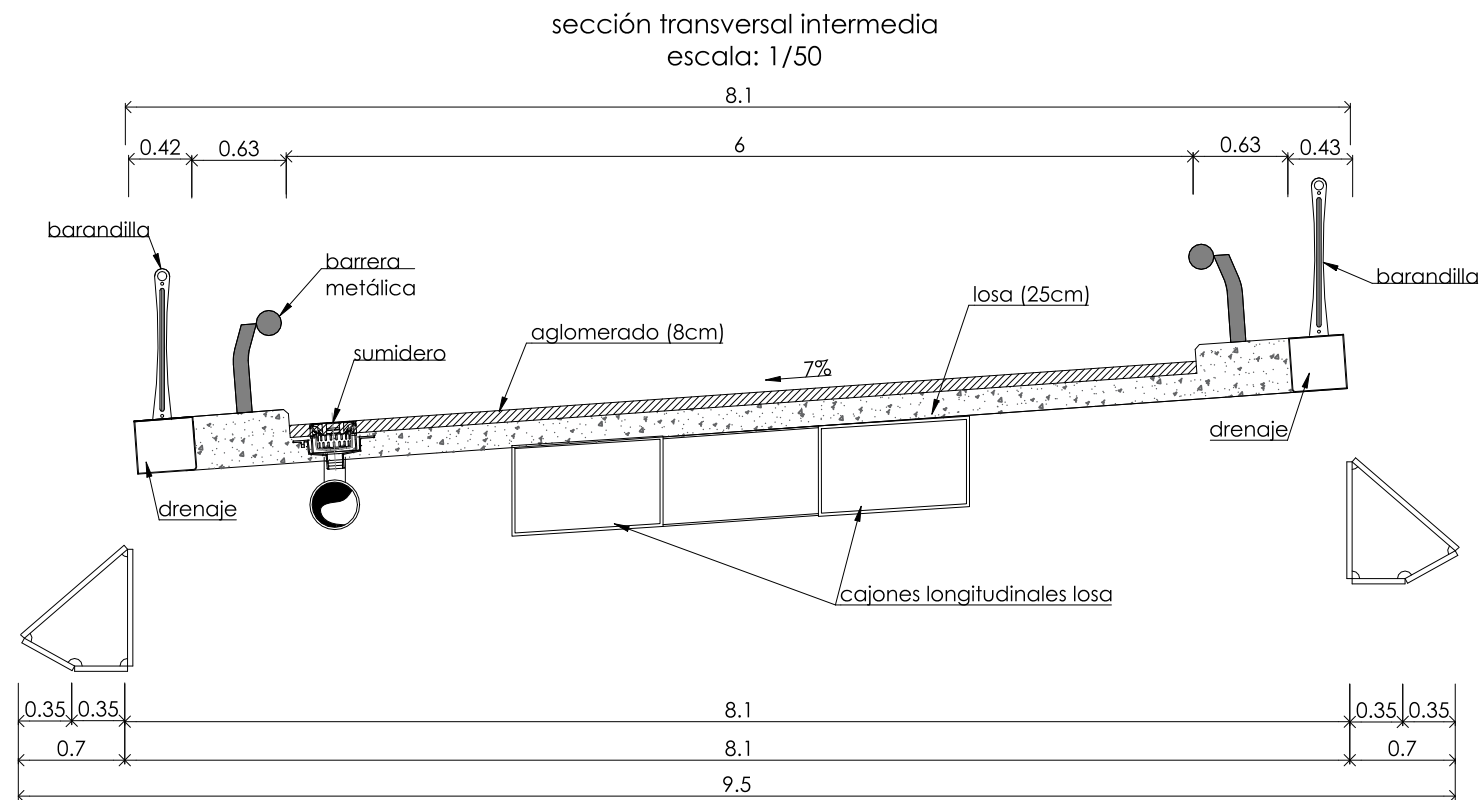
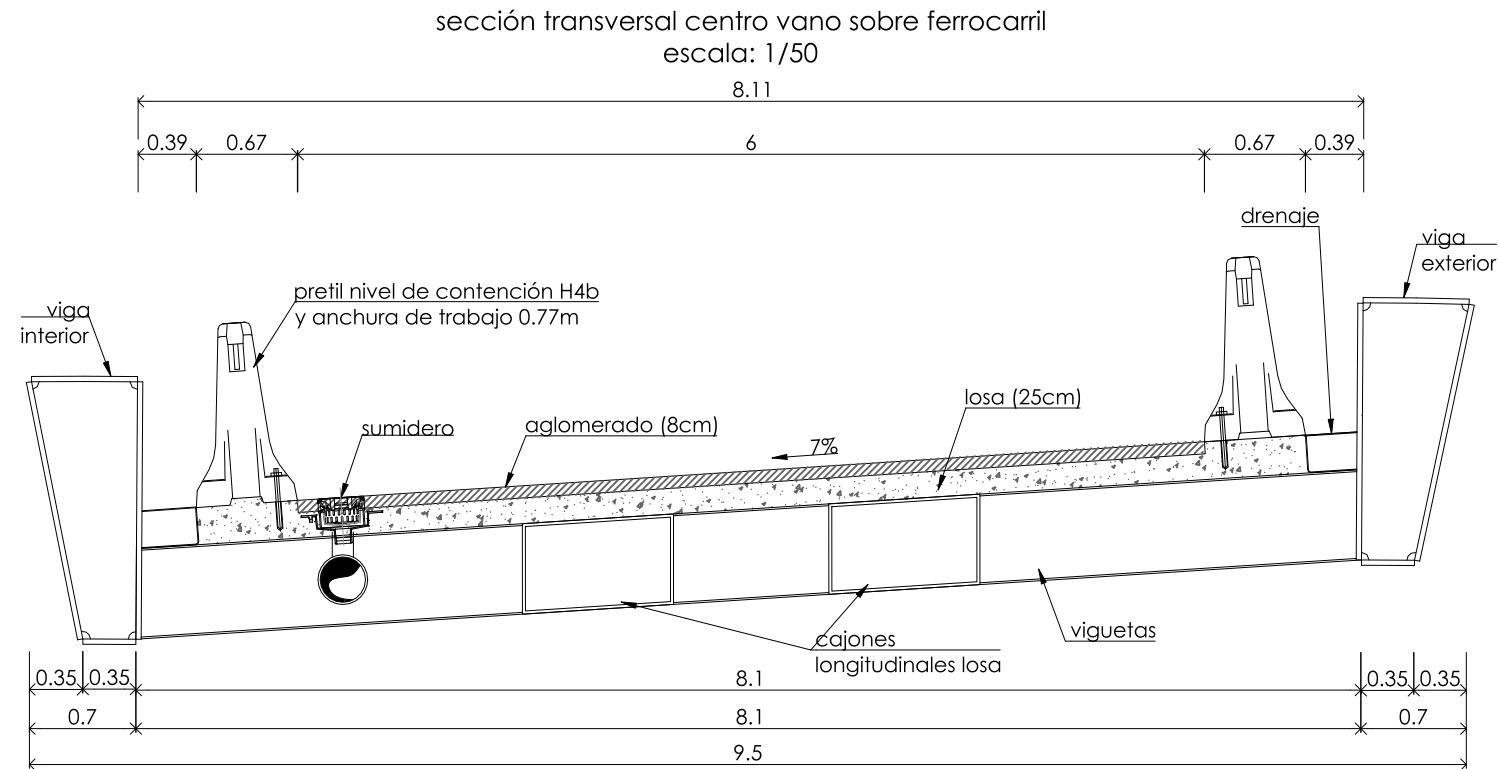


perfil longitudinal viaducto en desarrollo
escala: 1/300

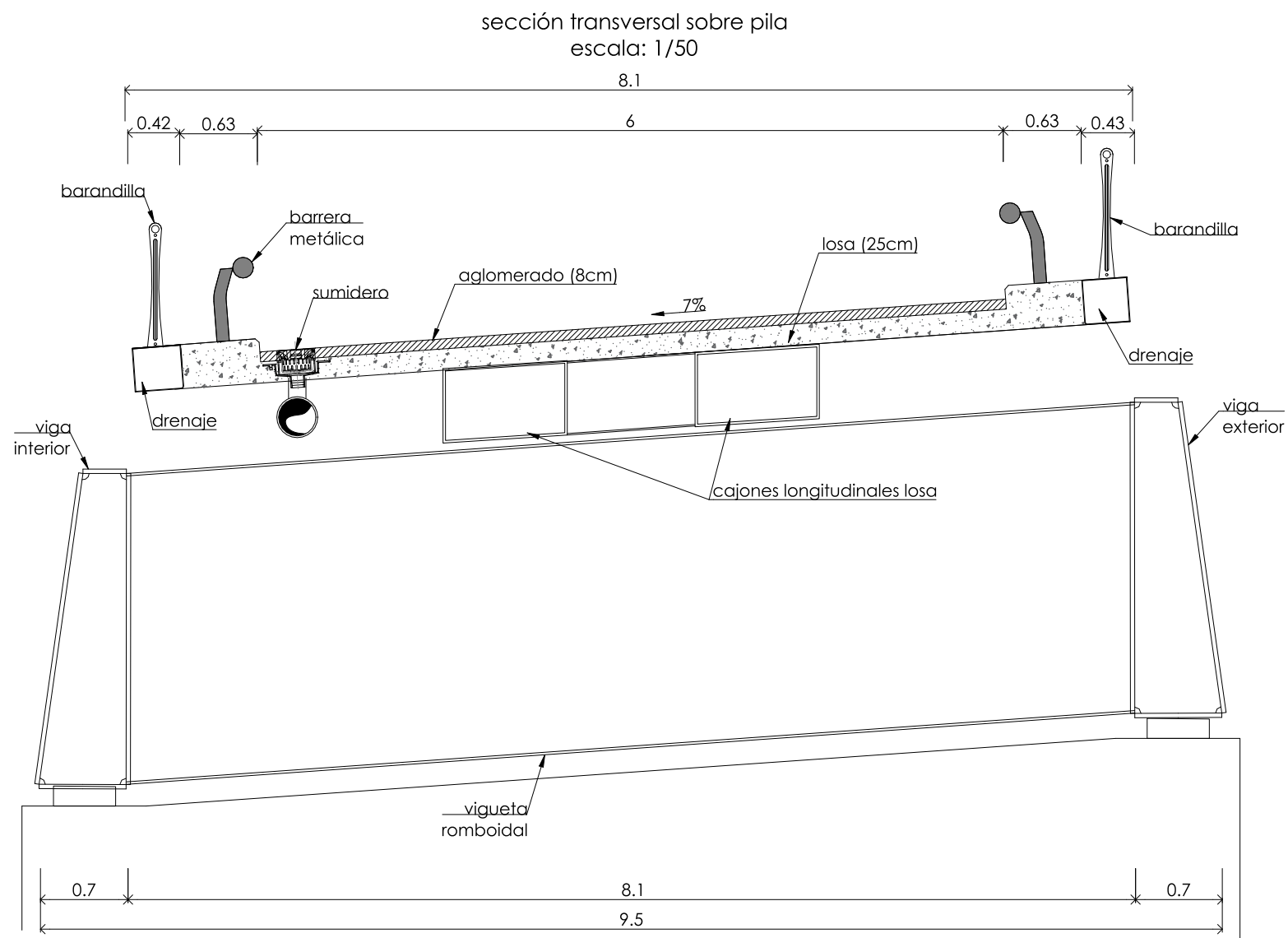


perfil longitudinalcamino en desarrollo
escala: 1/1000

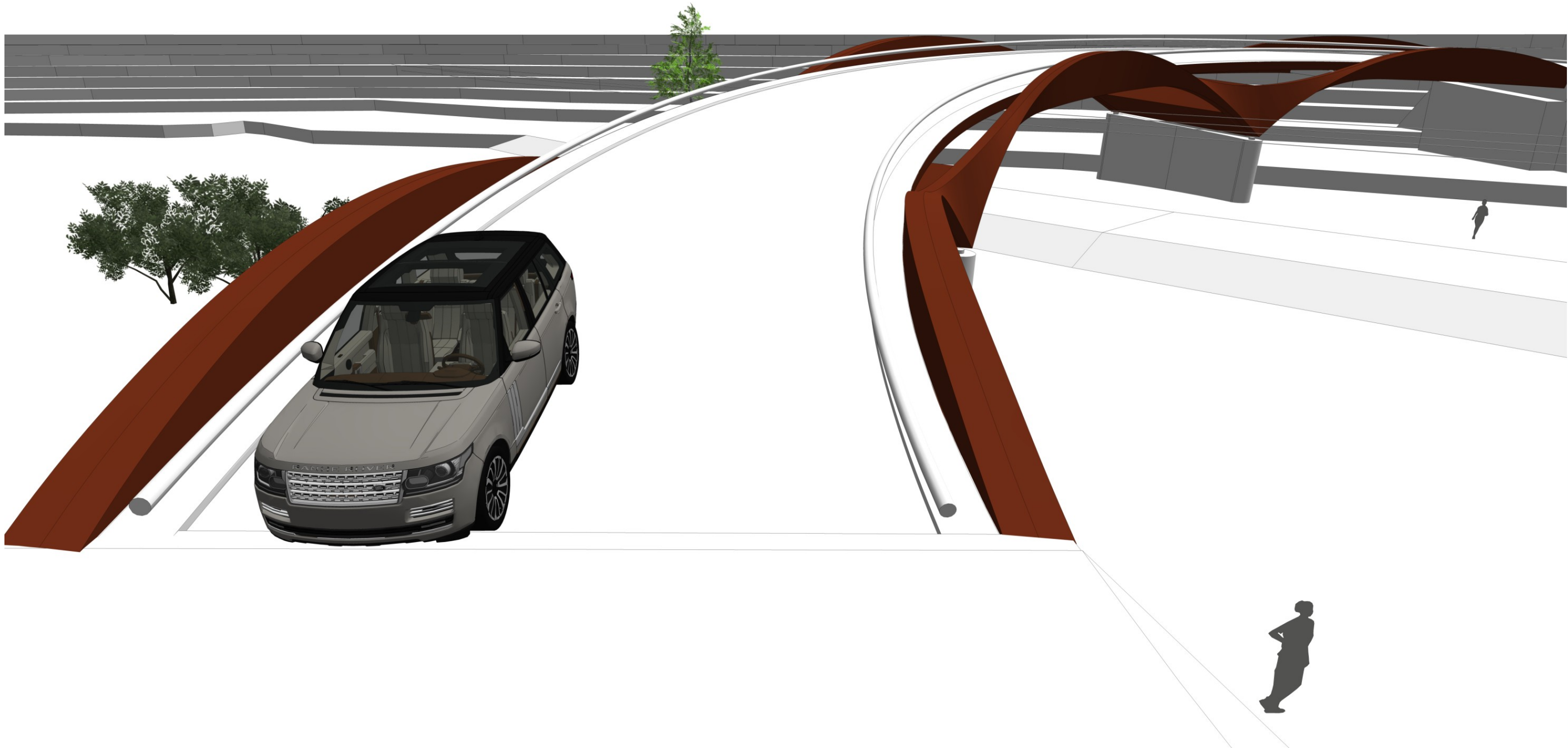
A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20				
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA		
BERRIKUSPENAK / REVISIONES							
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR				
ant			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA				



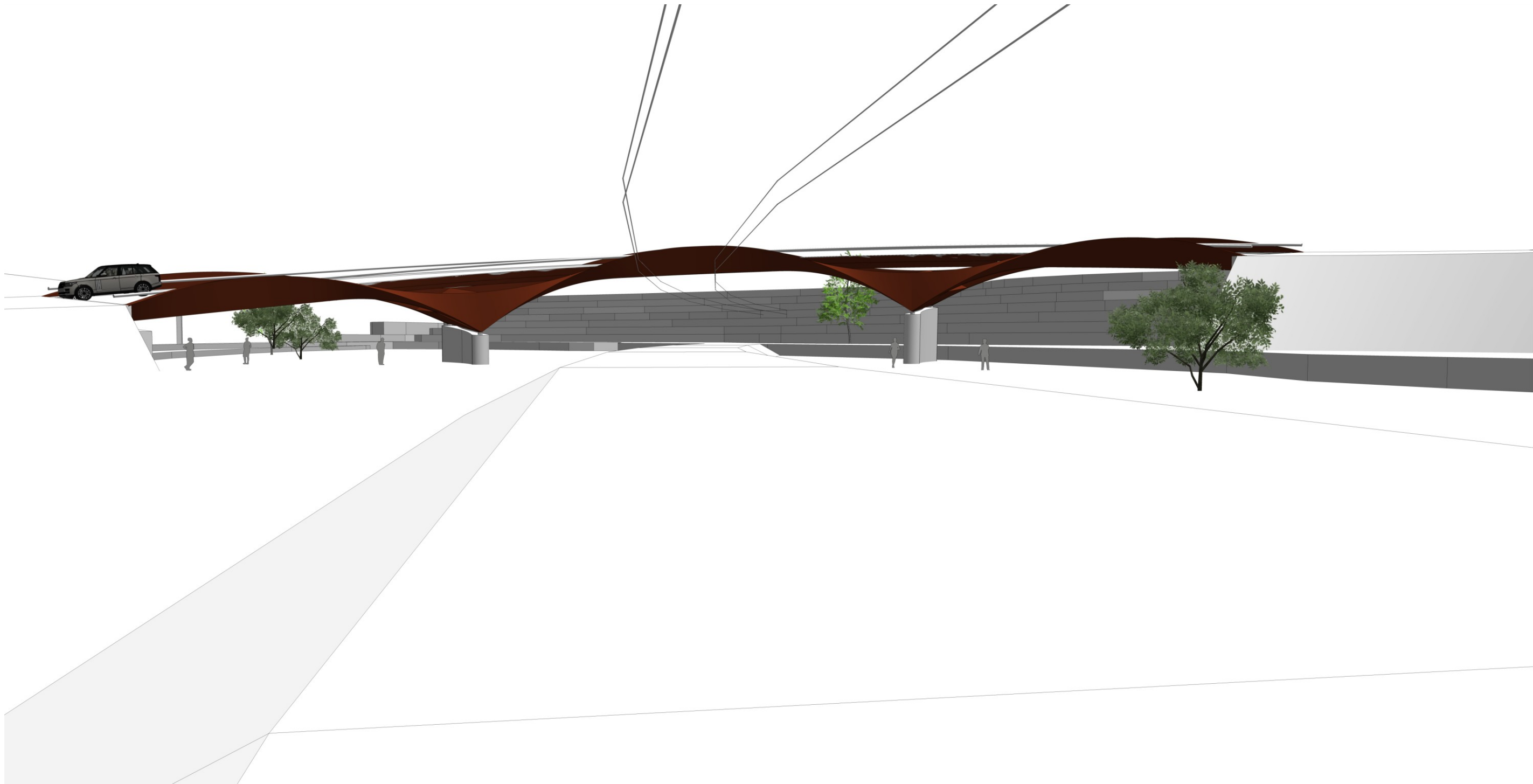
A	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
anta		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406			
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			



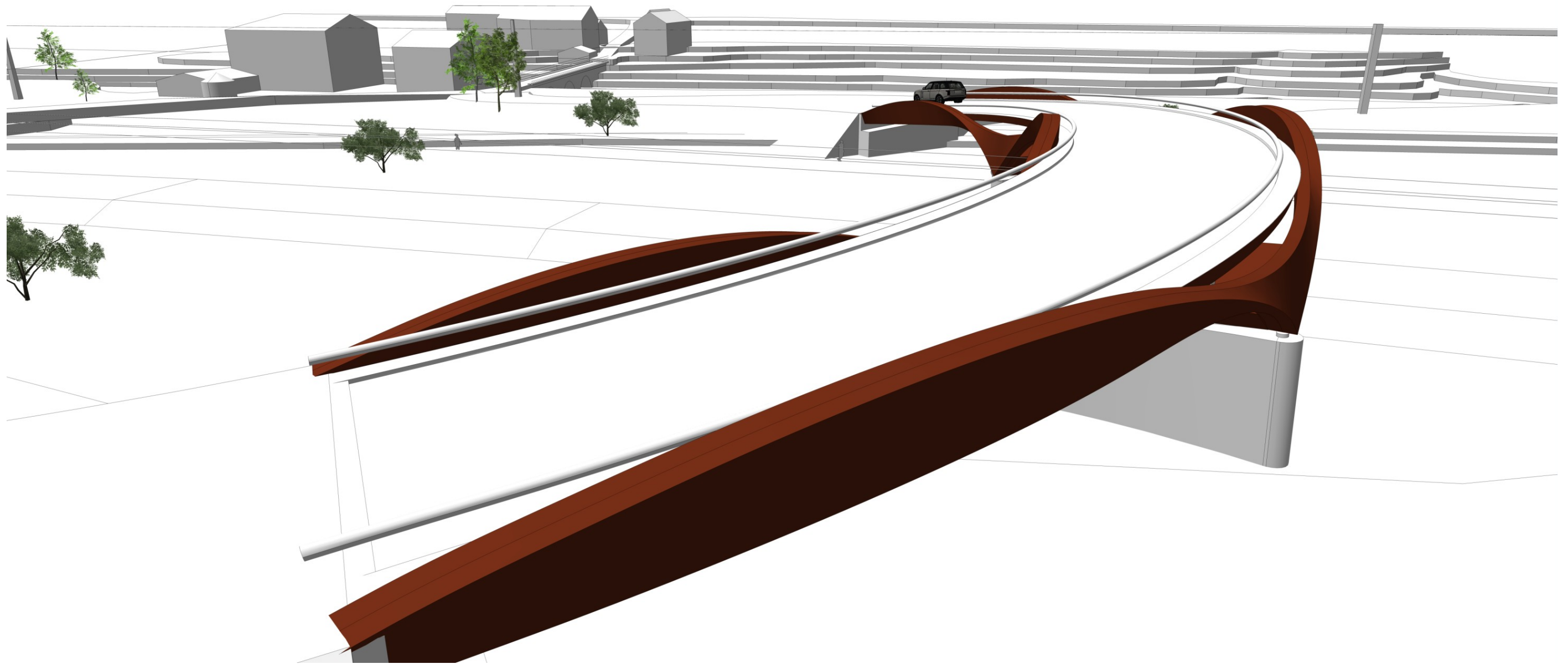
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



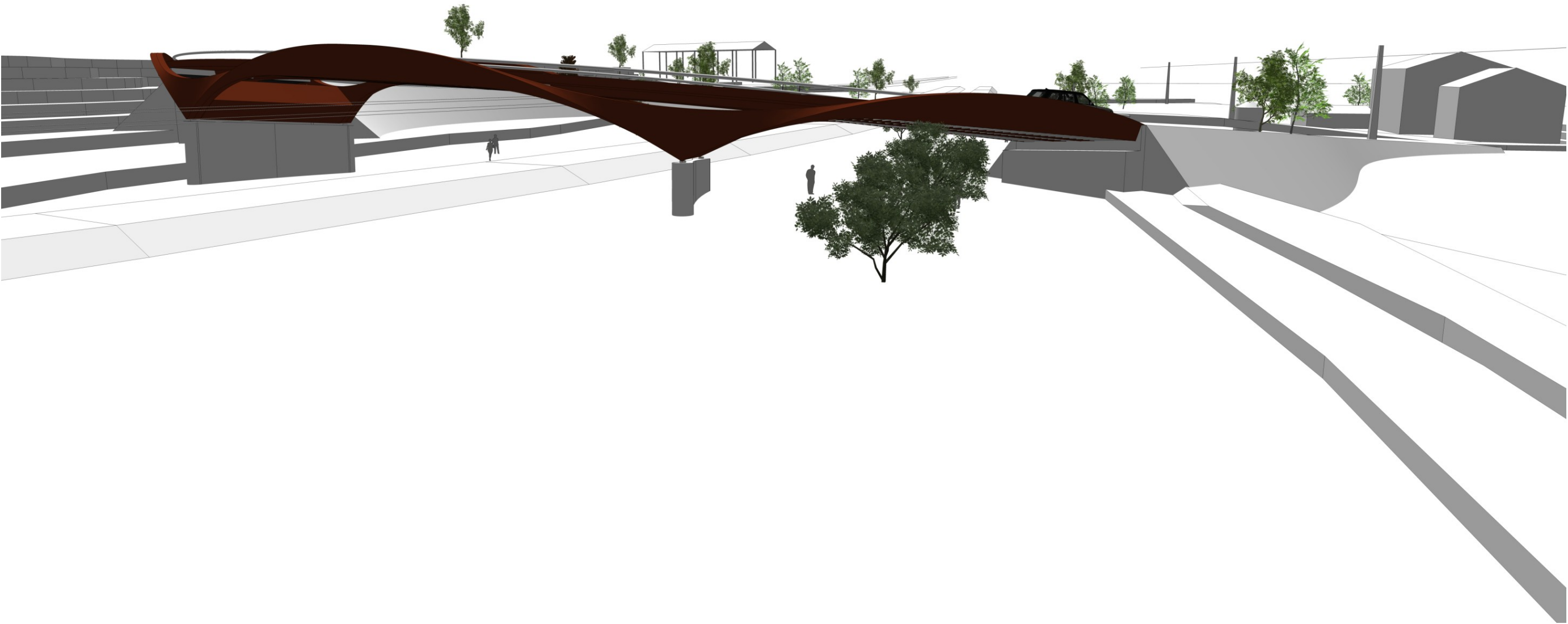
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



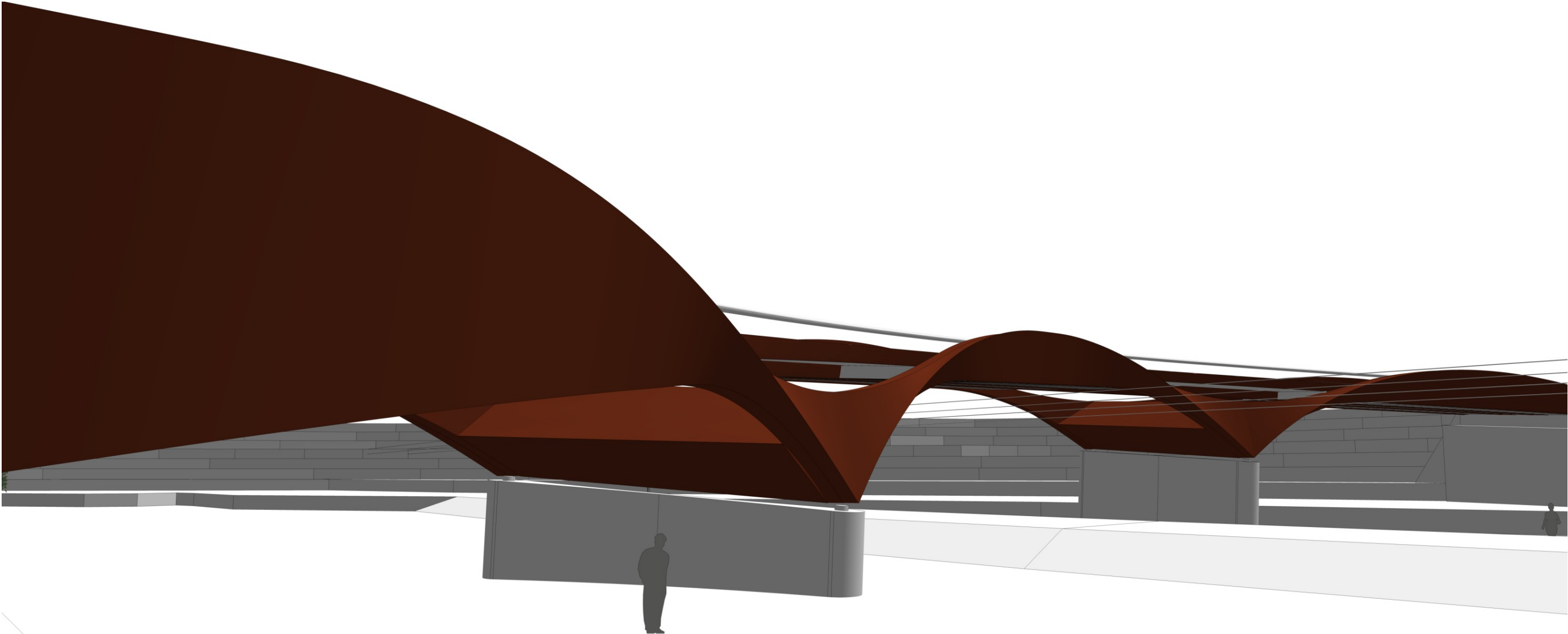
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

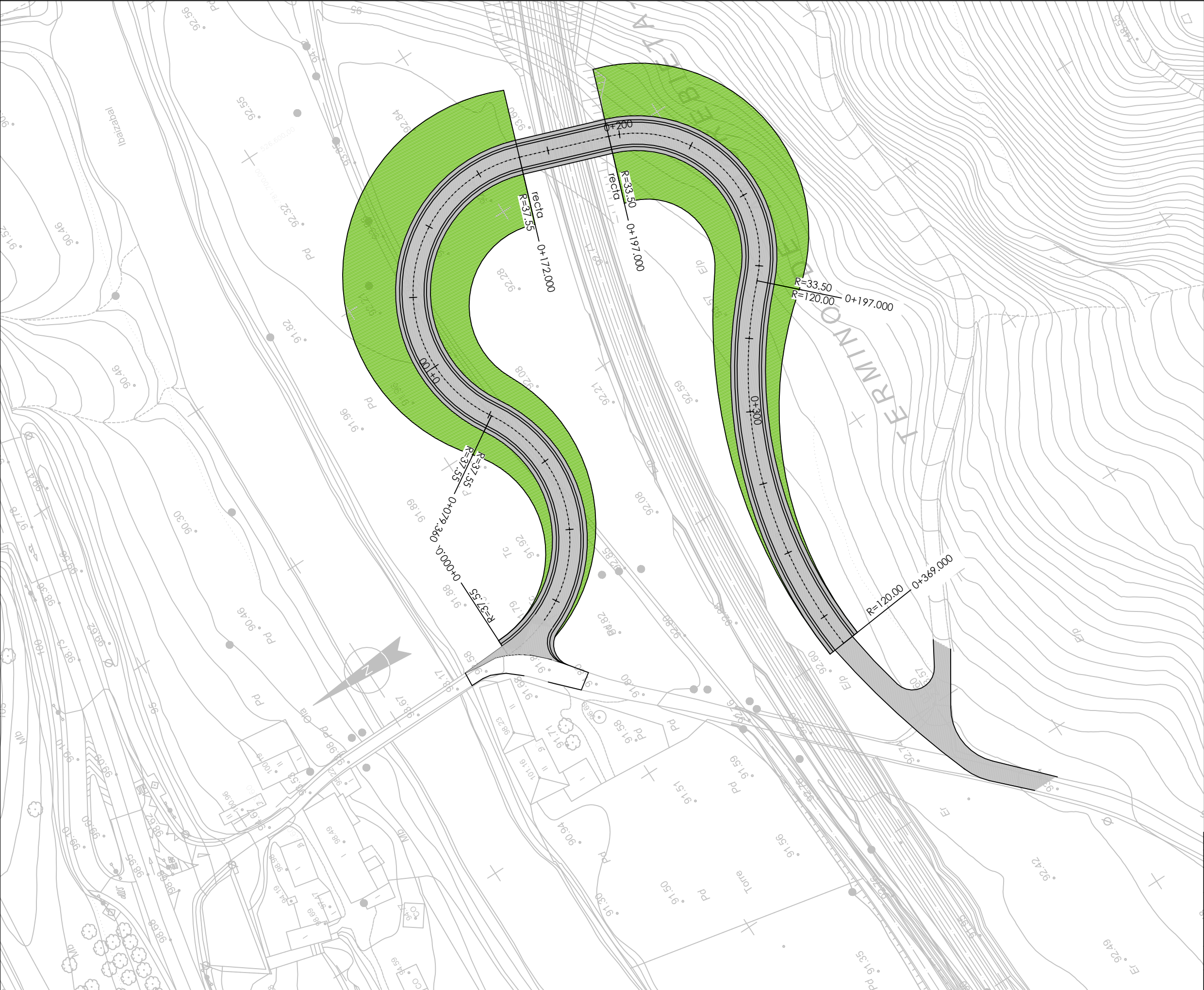


A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

A01.04// Alternativa 4



A		ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20				
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA		
BERRIKUSPENAK / REVISIONES							
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR				
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO Nº 11406				
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA				

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN
ETA AZPIEGITURA SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS



euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL

1/1000

(A3)



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA

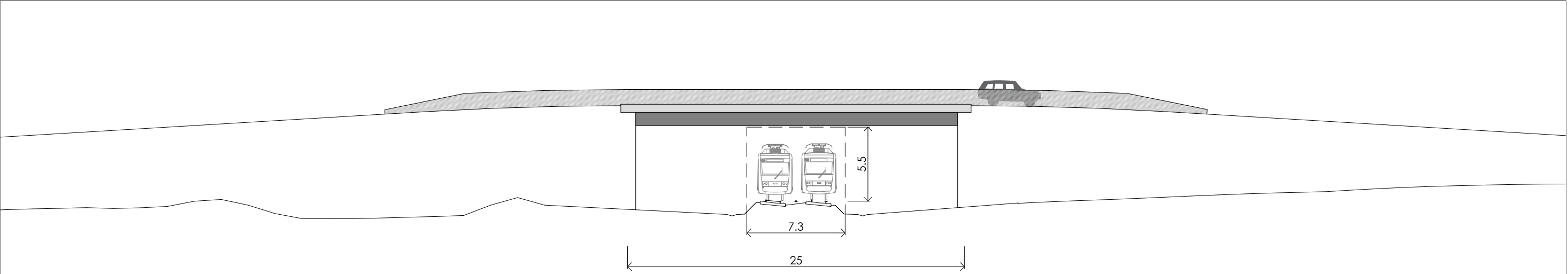
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

alternativa 4
planta general

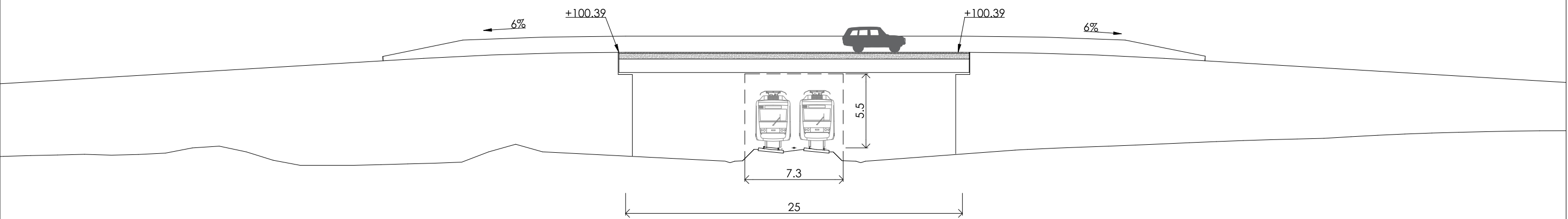
PLANO-ZK / N. PLANO

4.1

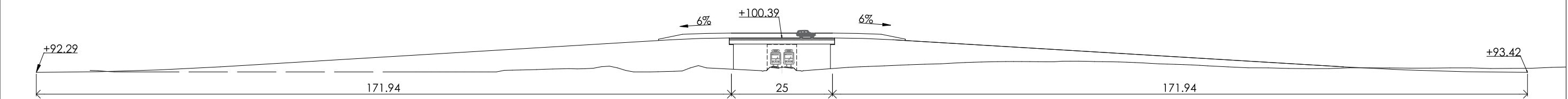
ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



alzado viaducto en desarrollo
escala: 1/300

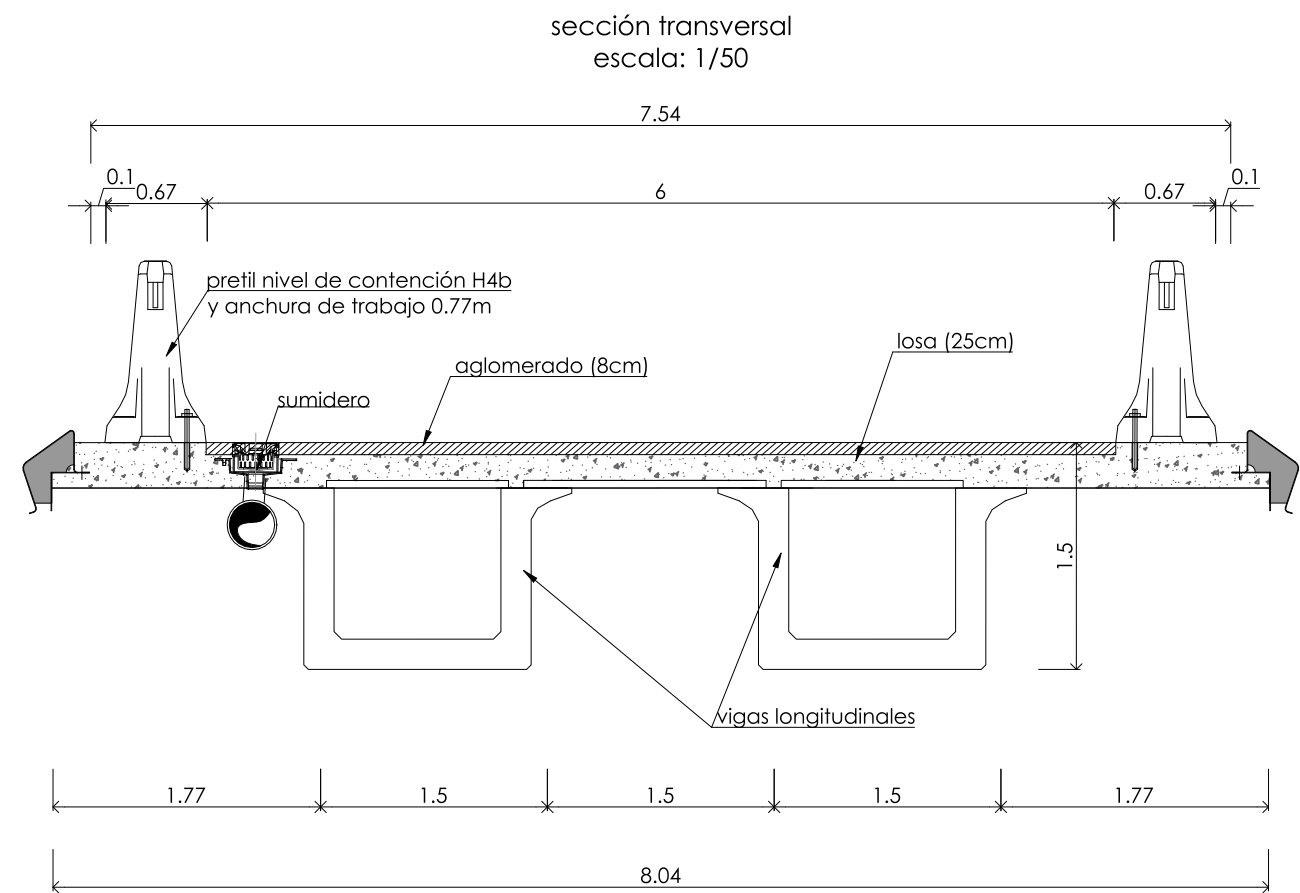


perfil longitudinal viaducto en desarrollo
escala: 1/300

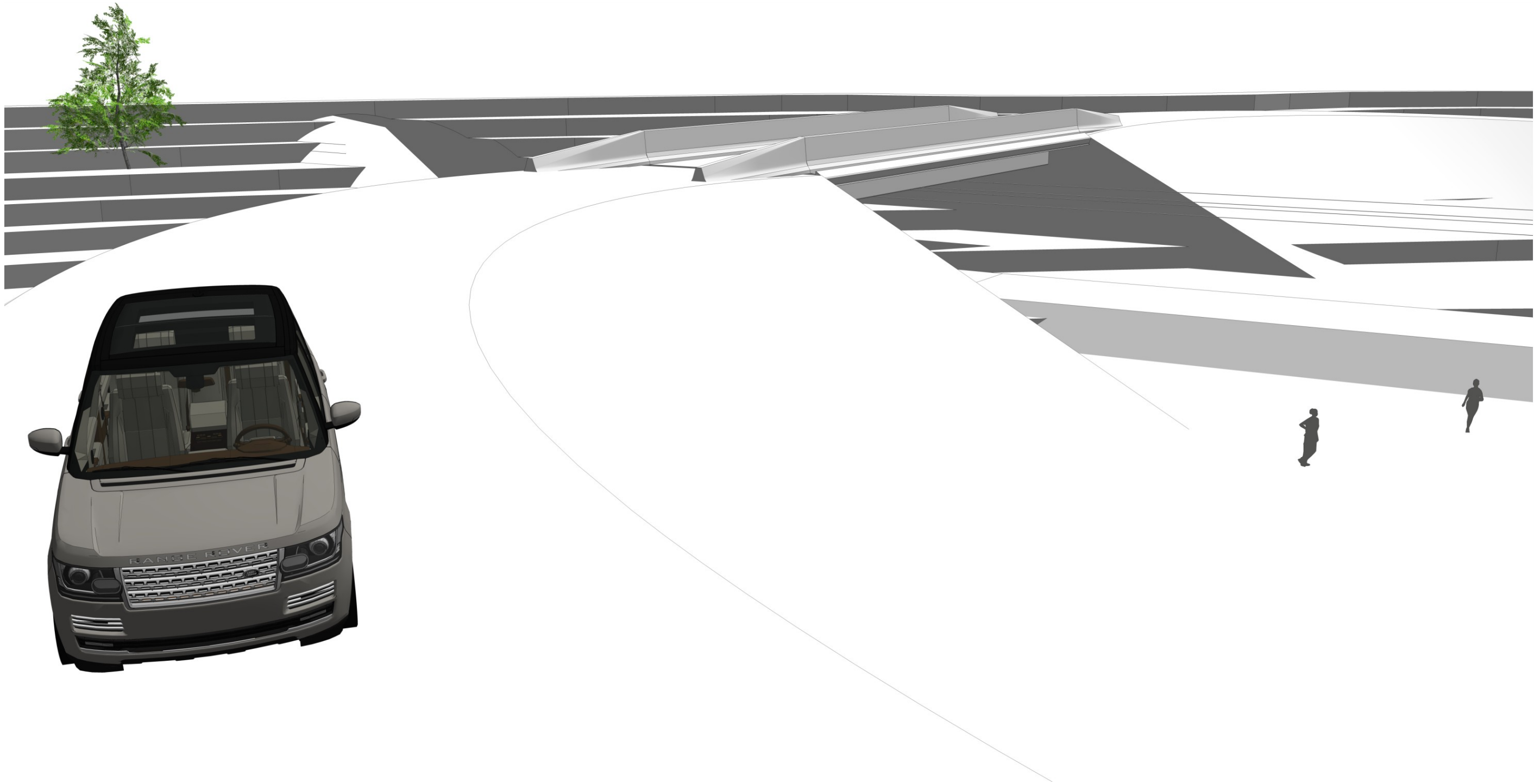



perfil longitudinalcamino en desarrollo
escala: 1/1000

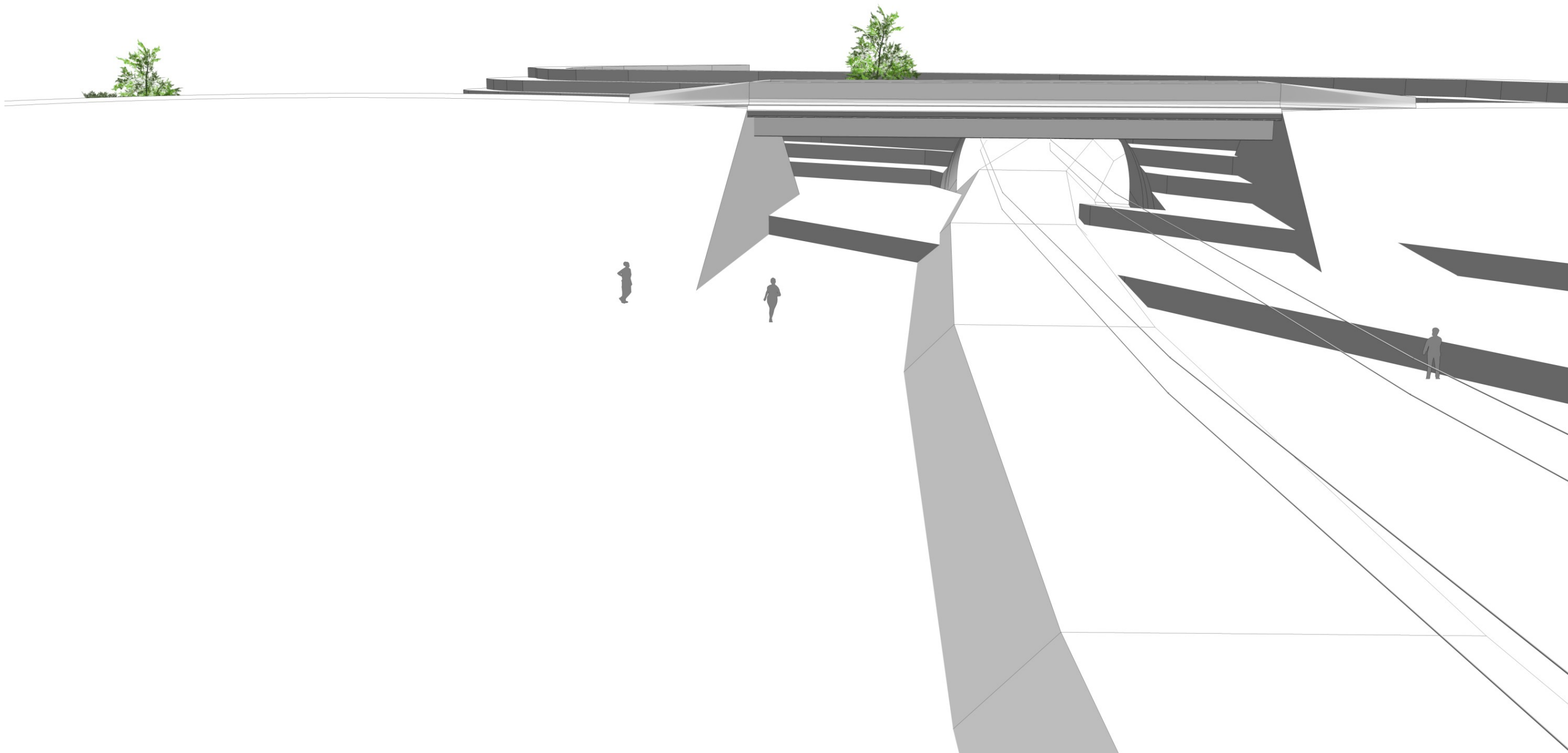
A	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



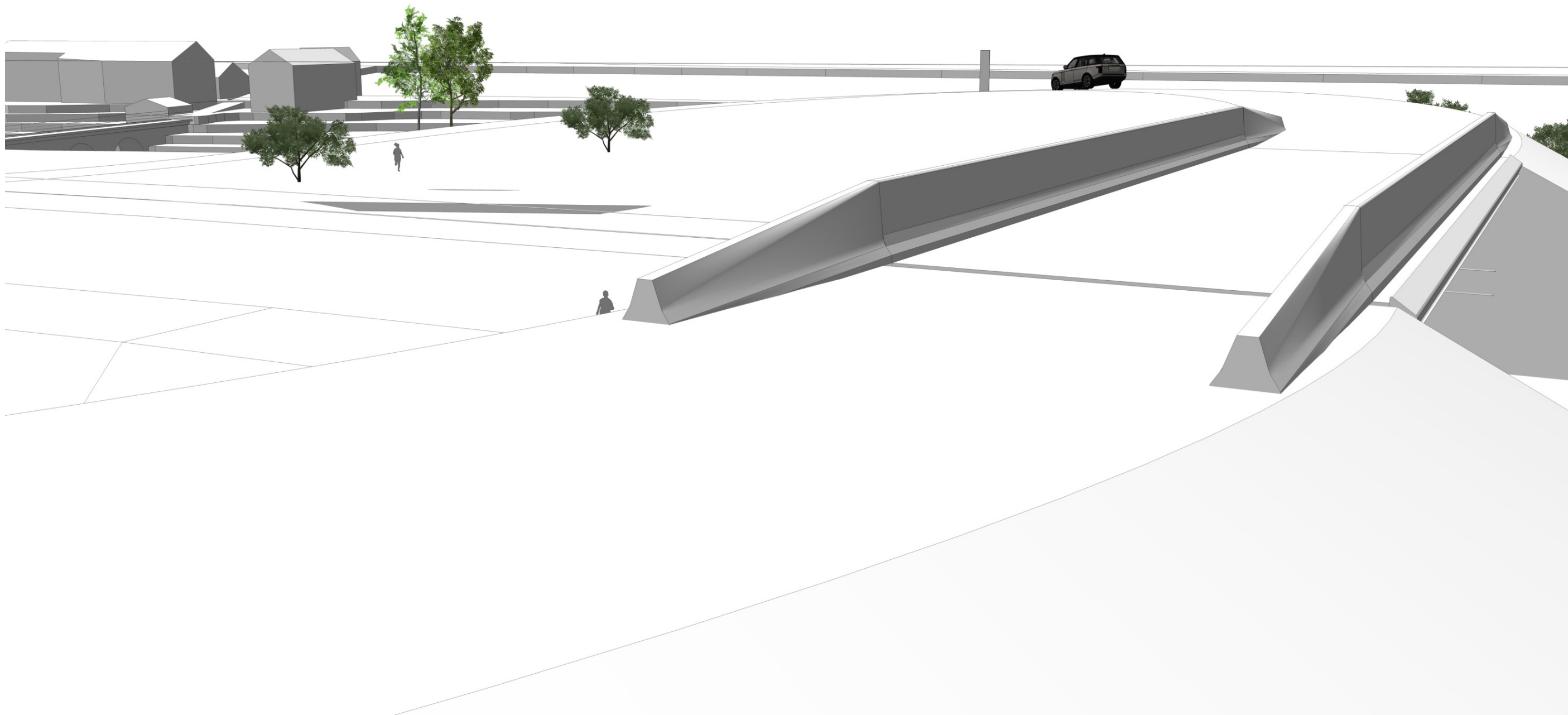
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



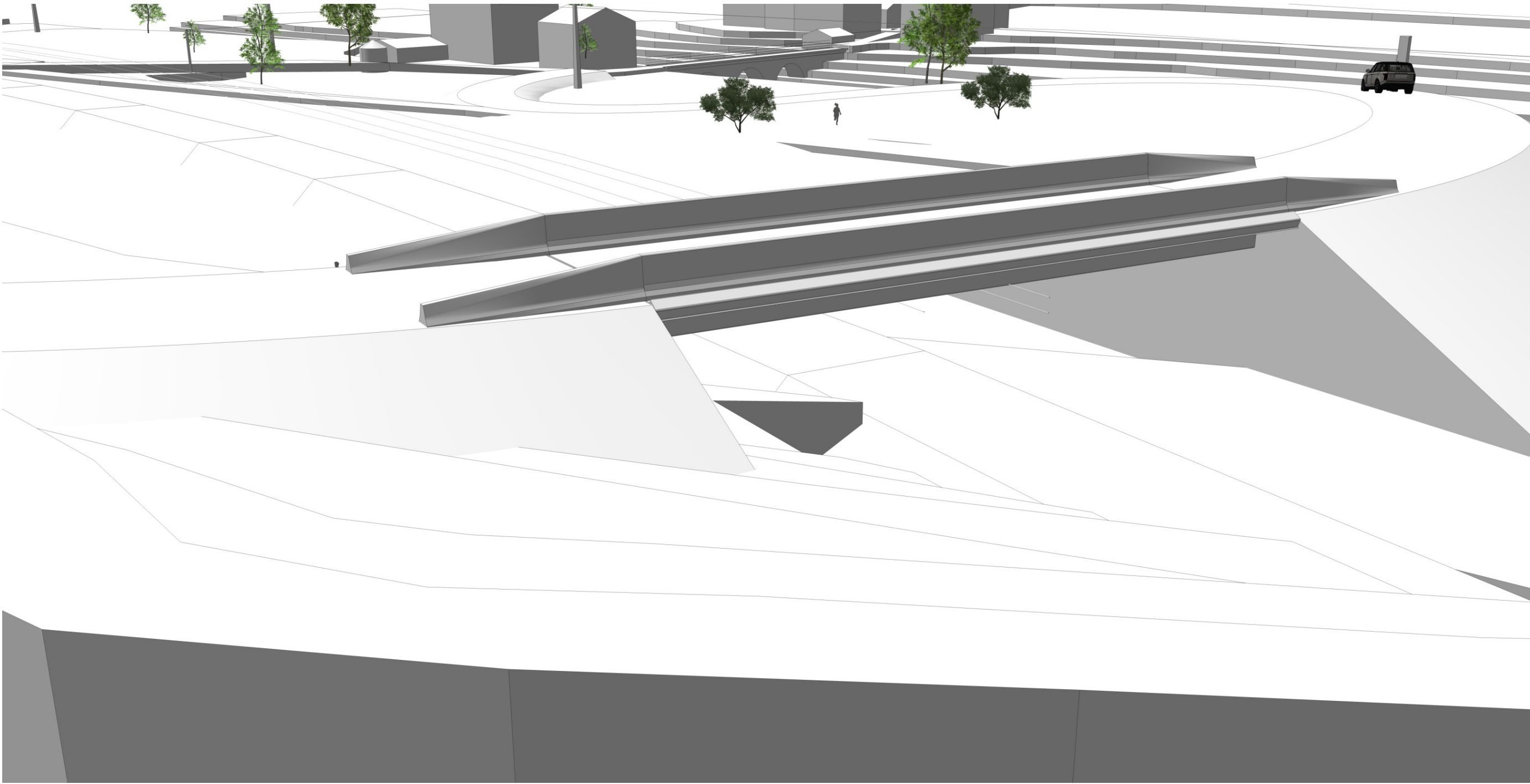
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



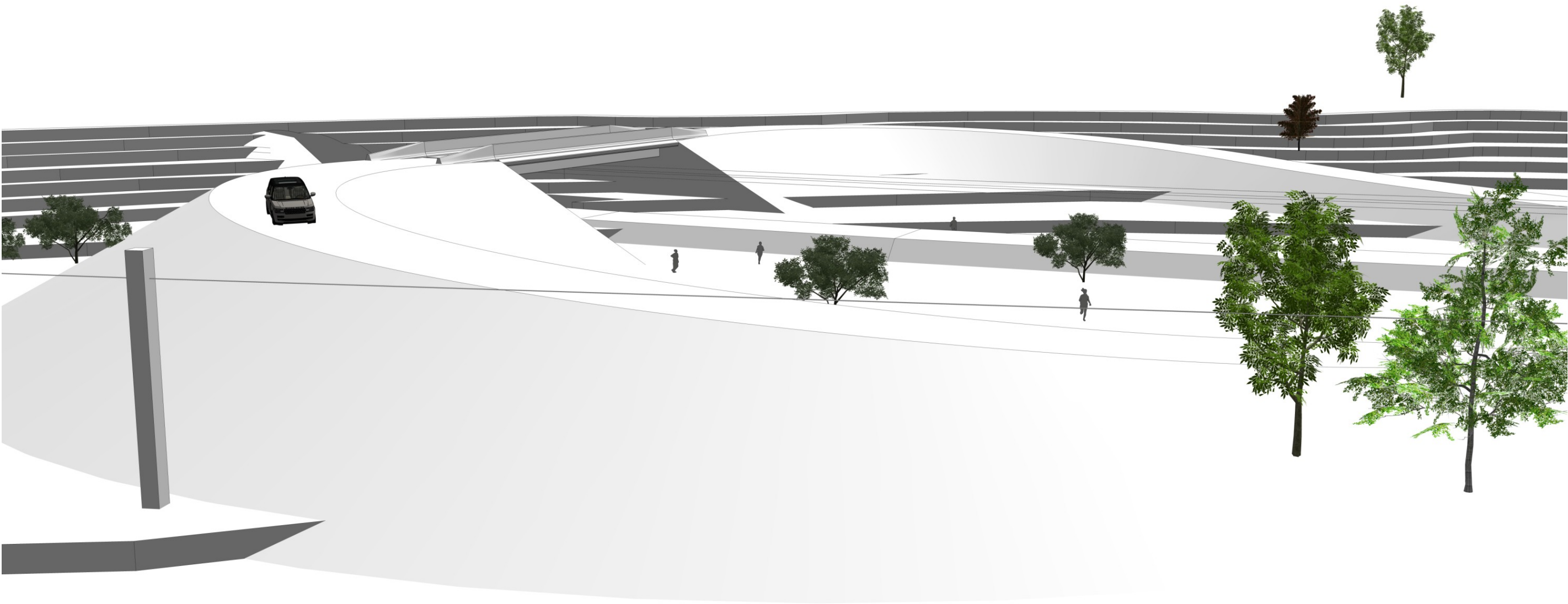
A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		




A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
anta			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		



A.	ESTUDIO ALTERNATIVAS	JUN.20			
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIA ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		

A02// Valoraciones económicas

A02.01// Alternativa 1A

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	23.996,700		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	32.233,500		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							32.645,34	1,05	34.277,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	15,7	16,000	1,000	1,000	251,200			
	estribo 2	14,8	16,000	1,000	1,000	236,800	488,000		
	previsión	1	0,050	488,000	1,000	24,400			
							512,40	9,90	5.072,76
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	15,7	16,000	1,000	1,000	251,200			
		-1	10,000	1,000	1,000	-10,000			
		-1	12,000	3,450	1,000	-41,400			
	estribo 2	14,8	16,000	1,000	1,000	236,800			
		-1	10,000	1,000	1,000	-10,000			
		-1	12,000	3,450	1,000	-41,400	385,200		
	previsión	1	0,050	385,200	1,000	19,260			
							404,46	4,55	1.840,29
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	3,200	1,000	9,280			
		2	10,000	3,200	1,000	64,000			
	estribo 1	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	4,700	1,000	13,630			
		2	10,000	4,700	1,000	94,000	242,710		
	previsión	1	0,050	242,710	1,000	12,136			
							254,85	20,00	5.097,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 1A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,750	0,150	13,838			
	previsión	1	0,050	13,838	1,000	0,692			
							14,53	90,00	1.307,70
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo I	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	3,600	1,000	10,440			
		2	10,000	3,600	1,000	72,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	1,000	1,000	2,900			
	estribo I	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	4,700	1,000	13,630			
		2	10,000	4,700	1,000	94,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	1,000	1,000	2,900	305,670		
	previsión	1	0,050	305,670	1,000	15,284			
							320,95	4,56	1.463,53
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa								
	Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo I	1	10,000	3,600	1,000	36,000			
		1	12,000	3,450	1,000	41,400			
	estribo 2	1	10,000	5,700	1,000	57,000			
		1	12,000	3,450	1,000	41,400			
	previsión	1	0,050	175,800	1,000	8,790			
							184,59	100,00	18.459,00
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones								
	Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion alternativa IA.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									96.233,89
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-								
	puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	33.693,400		=0102	EH2001
	pilotes	130	12,000	0,330	32,000	16.473,600	50.167,000		
	previsión	1	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							50.990,68	1,05	53.540,21
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca,								
	a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-								
	miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon								
	de vertido.								
		4	16,000	1,000	14,300	915,200			
	previsión	1	0,050	915,200	1,000	45,760			
							960,96	9,90	9.513,50
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta-								
	mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-								
	pactación.								
		4	16,000	1,000	14,300	915,200			
		-4	12,000	3,000	1,000	-144,000			
		-4	5,510	1,000	1,000	-22,040	749,160		
	previsión	1	0,050	749,160	1,000	37,458			
							786,62	4,55	3.579,12
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-								
	dadera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores,								
	berenjenos y medios auxiliares.								
		4	2,000	12,000	1,000	96,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000			
		1	20,800	3,600	1,000	74,880			
		1	20,800	5,100	1,000	106,080			
		1	20,800	6,000	1,000	124,800			
		1	20,800	4,400	1,000	91,520	517,280		
	previsión	1	0,050	517,280	1,000	25,864			
							543,14	20,00	10.862,80
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibra-								
	dado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, pi-								
	cado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		4	12,300	3,300	0,150	24,354	24,354		

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion
alternativa IA.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	I	0,050	24,354	1,000	1,218			
							25,57	90,00	2.301,30
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
		4	2,000	12,000	1,000	96,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		4	2,000	10,000	1,000	80,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000	307,200		
	previsión	I	0,050	307,200	1,000	15,360			
							322,56	4,56	1.470,87
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/Ila								
	Hormigón HA-35/B/20/Ila en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	I	3,60	1,00	5,51	19,84			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 2	I	5,10	1,00	5,51	28,10			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 3	I	6,00	1,00	5,51	33,06			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 4	I	4,40	1,00	5,51	24,24			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40	246,84		
	previsión	I	0,05	246,84	1,00	12,34			
							259,18	110,00	28.509,80
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		4	12,000	4,000	2,000	384,000			
	previsión	I	0,050	384,000	1,000	19,200			
							403,20	135,00	54.432,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones								
	Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								
		I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									165.709,60

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N								
	Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...								
		240	1.000,000	1,000	1,000	240.000,000			
	previsión	1	0,050240.000,000	1,000	1,000	12.000,000			
							252.000,00	3,24	816.480,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente								
	Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							5,00	5.000,00	25.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							5,00	5.000,00	25.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE								
		1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									912.480,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	I	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	110,60	95.006,51
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		313.538,650	=0104	EH0920	
							313.538,65	1,05	329.215,58
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	I	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	36,00	30.924,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									470.081,50

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretel nivel de contención H4b								
	Pretel prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretel a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	I	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	240,00	50.904,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	1	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	200,00	42.420,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	1	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	18,51	15.900,28
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofitico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	101,000	8,100	0,080	163,620			
	previsión	1	0,050	163,620	1,000	8,181			
							171,80	100,00	17.180,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	101,000	1,000	1,000	101,000			
	previsión	1	0,050	101,000	1,000	5,050			
							106,05	1,78	188,77
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	1	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	1,44	305,42
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		15	1,00	1,00	1,00	15,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							16,00	240,00	3.840,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									147.998,47
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.792.503,46

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 1A.pzh

11/2/2020

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	1.657,480	=02	MT0920	
							1.657,48	9,90	16.409,05
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	241,000	5,000	4.880,250			
		4	2,500	120,500	1,000	1.205,000			
		0,5	241,000	8,100	1,000	976,050	7.061,300		
	previsión	1	0,050	7.061,300	1,000	353,065			
							7.414,37	4,55	33.735,38
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	241,000	8,100	1,000	1.952,100			
		1	5,000	241,000	1,000	1.205,000	3.157,100		
	previsión	1	0,050	3.157,100	1,000	157,855			
							3.314,96	1,84	6.099,53
CR2010	m1 Pretil urbano								
	Metro lineal de pretil estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	241,000	1,000	1,000	482,000			
	previsión	1	0,050	482,000	1,000	24,100			
							506,10	230,93	116.873,67
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1 kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	241,000	8,100	1,000	1.952,100			
	previsión	1	0,050	1.952,100	1,000	97,605			
							2.049,71	0,54	1.106,84
CR0906	tn AC 31 base 50/70 G caliza								
	Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

anta

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,4	0,150	1,000	1,000	737,896	=02	CR0904	
							737,90	86,74	64.005,45
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	393,544	=02	CR0904	
							393,54	100,00	39.354,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcjae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	759,150	=02	CR2010	
							759,15	1,25	948,94
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	5,12	=02	CR0904	
							5,12	379,65	1.943,81
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	506,100	=02	CR2010	
							506,10	22,00	11.134,20
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									291.610,87

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IA

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa IA.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									55.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa I A.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								30.000,00	
TOTAL.....								2.169.114,33	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa I A.pzh
11 217120

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.792.503,46	82,64
02	Accesos.....	291.610,87	13,44
03	Seguridad y Salud.....	55.000,00	2,54
04	Gestión de residuos.....	30.000,00	1,38
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.169.114,33	
	16,00 % Gastos generales.....	347.058,29	
	6,00 % Beneficio industrial.....	130.146,86	
	SUMA DE G.G. y B.I.	477.205,15	
	21,00 % I.V.A.....	555.727,09	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		3.202.046,57	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		3.202.046,57	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES MILLONES DOSCIENTOS DOS MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 1A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 1A.pzh

// 31/7/20

A02.02// Alternativa IB

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	23.996,700		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	32.233,500		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							32.645,34	1,05	34.277,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	15,7	16,000	1,000	1,000	251,200			
	estribo 2	14,8	16,000	1,000	1,000	236,800	488,000		
	previsión	1	0,050	488,000	1,000	24,400			
							512,40	9,90	5.072,76
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	15,7	16,000	1,000	1,000	251,200			
		-1	10,000	1,000	1,000	-10,000			
		-1	12,000	3,450	1,000	-41,400			
	estribo 2	14,8	16,000	1,000	1,000	236,800			
		-1	10,000	1,000	1,000	-10,000			
		-1	12,000	3,450	1,000	-41,400	385,200		
	previsión	1	0,050	385,200	1,000	19,260			
							404,46	4,55	1.840,29
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	3,200	1,000	9,280			
		2	10,000	3,200	1,000	64,000			
	estribo 1	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	4,700	1,000	13,630			
		2	10,000	4,700	1,000	94,000	242,710		
	previsión	1	0,050	242,710	1,000	12,136			
							254,85	20,00	5.097,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion
alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,750	0,150	13,838			
	previsión	1	0,050	13,838	1,000	0,692			
							14,53	90,00	1.307,70
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo I	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	3,600	1,000	10,440			
		2	10,000	3,600	1,000	72,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	1,000	1,000	2,900			
	estribo I	2	3,450	1,000	1,000	6,900			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	4,700	1,000	13,630			
		2	10,000	4,700	1,000	94,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,450	1,000	1,000	2,900	305,670		
	previsión	1	0,050	305,670	1,000	15,284			
							320,95	4,56	1.463,53
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa								
	Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo I	1	10,000	3,600	1,000	36,000			
		1	12,000	3,450	1,000	41,400			
	estribo 2	1	10,000	5,700	1,000	57,000			
		1	12,000	3,450	1,000	41,400			
	previsión	1	0,050	175,800	1,000	8,790			
							184,59	100,00	18.459,00
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones								
	Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									96.233,89
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-								
	puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	33.693,400		=0102	EH2001
	pilotes	130	12,000	0,330	32,000	16.473,600	50.167,000		
	previsión	1	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							50.990,68	1,05	53.540,21
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca,								
	a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-								
	miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon								
	de vertido.								
		4	16,000	1,000	14,300	915,200			
	previsión	1	0,050	915,200	1,000	45,760			
							960,96	9,90	9.513,50
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de présta-								
	mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-								
	compactación.								
		4	16,000	1,000	14,300	915,200			
		-4	12,000	3,000	1,000	-144,000			
		-4	5,510	1,000	1,000	-22,040	749,160		
	previsión	1	0,050	749,160	1,000	37,458			
							786,62	4,55	3.579,12
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-								
	dadera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores,								
	berenjenos y medios auxiliares.								
		4	2,000	12,000	1,000	96,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000			
		1	20,800	3,600	1,000	74,880			
		1	20,800	5,100	1,000	106,080			
		1	20,800	6,000	1,000	124,800			
		1	20,800	4,400	1,000	91,520	517,280		
	previsión	1	0,050	517,280	1,000	25,864			
							543,14	20,00	10.862,80
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibra-								
	dado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, pi-								
	cado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		4	12,300	3,300	0,150	24,354	24,354		

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200702_valoracion
alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	I	0,050	24,354	1,000	1,218			
							25,57	90,00	2.301,30
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
		4	2,000	12,000	1,000	96,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		I	20,800	1,000	1,000	20,800			
		4	2,000	10,000	1,000	80,000			
		4	2,000	3,000	1,000	24,000	307,200		
	previsión	I	0,050	307,200	1,000	15,360			
							322,56	4,56	1.470,87
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/Ila								
	Hormigón HA-35/B/20/Ila en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	I	3,60	1,00	5,51	19,84			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 2	I	5,10	1,00	5,51	28,10			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 3	I	6,00	1,00	5,51	33,06			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40			
	pila 4	I	4,40	1,00	5,51	24,24			
		I	11,80	3,00	1,00	35,40	246,84		
	previsión	I	0,05	246,84	1,00	12,34			
							259,18	110,00	28.509,80
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		4	12,000	4,000	2,000	384,000			
	previsión	I	0,050	384,000	1,000	19,200			
							403,20	135,00	54.432,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones								
	Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								
		I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									165.709,60

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N								
	Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...								
		240	1.000,000	1,000	1,000	240.000,000			
	previsión	1	0,050240.000,000	1,000	1,000	12.000,000			
							252.000,00	3,24	816.480,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente								
	Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							5,00	5.000,00	25.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							5,00	5.000,00	25.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE								
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE								
		1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									912.480,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	I	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	110,60	95.006,51
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		313.538,650	=0104	EH0920	
							313.538,65	1,05	329.215,58
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	I	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	36,00	30.924,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									470.081,50

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretel nivel de contención H4b								
	Pretel prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretel a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	I	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	240,00	50.904,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	1	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	200,00	42.420,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	101,000	8,100	1,000	818,100			
	previsión	1	0,050	818,100	1,000	40,905			
							859,01	18,51	15.900,28
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	101,000	8,100	0,080	163,620			
	previsión	1	0,050	163,620	1,000	8,181			
							171,80	100,00	17.180,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	101,000	1,000	1,000	101,000			
	previsión	1	0,050	101,000	1,000	5,050			
							106,05	1,78	188,77
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	101,000	1,000	1,000	202,000			
	previsión	1	0,050	202,000	1,000	10,100			
							212,10	1,44	305,42
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		15	1,00	1,00	1,00	15,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							16,00	240,00	3.840,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									147.998,47
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.792.503,46

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa I B.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	1.825,480	=02	MT0920	
							1.825,48	9,90	18.072,25
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	241,000	5,000	4.880,250			
		4	2,500	120,500	1,000	1.205,000			
		0,5	241,000	8,100	1,000	976,050			
		4	8,100	20,000	1,000	648,000	7.709,300		
	previsión	1	0,050	7.709,300	1,000	385,465			
							8.094,77	4,55	36.831,20
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	241,000	8,100	1,000	1.952,100			
		1	5,000	241,000	1,000	1.205,000			
		1	16,000	20,000	1,000	320,000	3.477,100		
	previsión	1	0,050	3.477,100	1,000	173,855			
							3.650,96	1,84	6.717,77
CR2010	ml Pretel urbano								
	Metro lineal de pretel estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	241,000	1,000	1,000	482,000			
		2	20,000	1,000	1,000	40,000	522,000		
	previsión	1	0,050	522,000	1,000	26,100			
							548,10	230,93	126.572,73
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	241,000	8,100	1,000	1.952,100			
		1	20,000	8,100	1,000	162,000	2.114,100		
	previsión	1	0,050	2.114,100	1,000	105,705			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2.219,81	0,54	1.198,70
CR0906	tn AC 31 base 50/70 G caliza Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,150	1,000	1,000	799,132	=02	CR0904	
							799,13	86,74	69.316,54
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	426,204	=02	CR0904	
							426,20	100,00	42.620,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	822,150	=02	CR2010	
							822,15	1,25	1.027,69
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	5,55	=02	CR0904	
							5,55	379,65	2.107,06
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	548,100	=02	CR2010	
							548,10	22,00	12.058,20
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									316.522,14

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									55.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion
alternativa IB.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								30.000,00	
TOTAL.....								2.194.025,60	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa I B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion
alternativa I B.pzh
11 217120

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.792.503,46	81,70
02	Accesos.....	316.522,14	14,43
03	Seguridad y Salud.....	55.000,00	2,51
04	Gestión de residuos.....	30.000,00	1,37
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.194.025,60	
	16,00 % Gastos generales.....	351.044,10	
	6,00 % Beneficio industrial.....	131.641,54	
	SUMA DE G.G. y B.I.	482.685,64	
	21,00 % I.V.A.....	562.109,36	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		3.238.820,60	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		3.238.820,60	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa IB

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200702 valoracion alternativa IB.pzh

// 31/7/20

A02.03// Alternativa 2A

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	30.674,800		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	38.911,600		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							39.323,44	1,05	41.289,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
	estribo 2	11,05	15,500	1,000	1,000	171,275	379,275		
	previsión	1	0,050	379,280	1,000	18,964			
							398,24	9,90	3.942,58
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
		-1	10,000	0,600	1,000	-6,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000			
	estribo 2	11,05	16,000	1,000	1,000	176,800			
		-1	10,000	0,500	1,000	-5,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000	289,800		
	previsión	1	0,050	289,800	1,000	14,490			
							304,29	4,55	1.384,52
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000			
		2	10,000	5,000	1,000	100,000			
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		2	10,000	6,000	1,000	120,000	315,000		
	previsión	1	0,050	315,000	1,000	15,750			
							330,75	20,00	6.615,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion
alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30 Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.	2	12,300	3,800	0,150	14,022			
	previsión	1	0,050	14,020	1,000	0,701			
							14,72	90,00	1.324,80
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	6,000	1,000	60,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		1	0,500	10,000	1,000	5,000			
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	5,000	1,000	50,000			
		1	10,000	0,500	1,000	5,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000	269,000		
	previsión	1	0,050	269,000	1,000	13,450			
							282,45	4,56	1.287,97
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	1	10,000	6,320	1,000	63,200			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000			
	estribo 2	1	10,000	7,752	1,000	77,520			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000	224,720		
	previsión	1	0,050	224,720	1,000	11,236			
							235,96	100,00	23.596,00
EH0803	m1 Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup. Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído	2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									108.156,48
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-puntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	I 30	1,000	1,000	1,000	14.810,900	=0102	EH2001	
	pilotes	I 30	12,000	0,330	32,000	16.473,600	31.284,500		
	previsión	I	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							32.108,18	1,05	33.713,59
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.	I	10,500	16,000	1,000	168,000			
		I	10,600	16,000	1,000	169,600	337,600		
	previsión	I	0,050	337,600	1,000	16,880			
							354,48	9,90	3.509,35
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de présta-mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-pactación.	I	16,000	1,000	10,500	168,000			
		I	16,000	1,000	10,600	169,600			
		-2	12,000	3,000	1,000	-72,000			
		-2	0,500	1,000	1,000	-1,000	264,600		
	previsión	I	0,050	264,600	1,000	13,230			
							277,83	4,55	1.264,13
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.	pila 1	2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	1,250	1,000	1,000	2,500		
			2	1,250	10,000	1,000	25,000		
	pila 2		2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	2,400	1,000	1,000	4,800		
			2	2,400	10,000	1,000	48,000	140,300	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	1	0,050	140,300	1,000	7,015			
							147,32	20,00	2.946,40
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,300	0,150	12,177	12,177		
	previsión	1	0,050	12,177	1,000	0,609			
							12,79	90,00	1.151,10
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	pila 1	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
	pila 2	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000	134,000		
	previsión	1	0,050	134,000	1,000	6,700			
							140,70	4,56	641,59
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/IIa								
	Hormigón HA-35/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	1,25	1,00	12,50			
	pila 2	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	2,40	1,00	24,00	108,50		
	previsión	1	0,05	108,50	1,00	5,43			
							113,93	110,00	12.532,30
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EHI008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	I	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									84.474,46
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...	205	1.000,000	1,000	1,000	205.000,000			
	previsión	I	0,050	205.000,000	1,000	10.250,000	215.250,00	3,00	645.750,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".	I	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-I 5000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-I 5000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000	3,00	5.000,00	15.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-I 5000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-I 5000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000	3,00	5.000,00	15.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	I	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE	I	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									721.750,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	73,500	8,100	0,250	148,838			
	previsión	I	0,050	148,838	1,000	7,442			
							156,28	110,60	17.284,57
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		57.042,200	=0104	EH0920	
							57.042,20	1,05	59.894,31
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autobloqueantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	I	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	36,00	22.504,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									114.618,25

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretel nivel de contención H4b								
	Pretel prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretel a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	I	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	240,00	37.044,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	200,00	30.870,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	1	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	18,51	11.570,97
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	73,500	8,100	0,080	119,070			
	previsión	1	0,050	119,070	1,000	5,954			
							125,02	100,00	12.502,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	73,500	1,000	1,000	73,500			
	previsión	1	0,050	73,500	1,000	3,675			
							77,18	1,78	137,38
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	1,44	222,26
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		12	1,00	1,00	1,00	12,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							13,00	240,00	3.120,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									112.726,61
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.141.725,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	1.846,610	=02	MT0920	
							1.846,61	9,90	18.281,44
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	268,500	5,000	5.437,125			
		4	2,500	134,250	1,000	1.342,500			
		0,5	268,500	8,100	1,000	1.087,425	7.867,050		
	previsión	1	0,050	7.867,050	1,000	393,353			
							8.260,40	4,55	37.584,82
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	5,000	268,500	1,000	1.342,500	3.517,350		
	previsión	1	0,050	3.517,350	1,000	175,868			
							3.693,22	1,84	6.795,52
CR2010	m1 Pretil urbano								
	Metro lineal de pretil estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	268,500	1,000	1,000	537,000			
	previsión	1	0,050	537,000	1,000	26,850			
							563,85	230,93	130.209,88
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1 kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
	previsión	1	0,050	2.174,850	1,000	108,743			
							2.283,59	0,54	1.233,14
CR0906	tn AC 31 base 50/70 G caliza								
	Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,4	0,150	1,000	1,000	822,092	=02	CR0904	
							822,09	86,74	71.308,09
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	438,449	=02	CR0904	
							438,45	100,00	43.845,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcjae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	845,775	=02	CR2010	
							845,78	1,25	1.057,23
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	5,71	=02	CR0904	
							5,71	379,65	2.167,80
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	563,850	=02	CR2010	
							563,85	22,00	12.404,70
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									324.887,62

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									40.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion
alternativa 2.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								1.531.613,42	

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.141.725,80	74,54
02	Accesos.....	324.887,62	21,21
03	Seguridad y Salud.....	40.000,00	2,61
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	1,63
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.531.613,42	
16,00 % Gastos generales.....		245.058,15	
6,00 % Beneficio industrial.....		91.896,81	
SUMA DE G.G. y B.I.		336.954,96	
21,00 % I.V.A.....		392.399,36	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		2.260.967,74	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		2.260.967,74	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2.pzh

11 21/7/20

A02.04// Alternativa 2B

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	30.674,800		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	38.911,600		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							39.323,44	1,05	41.289,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
	estribo 2	11,05	15,500	1,000	1,000	171,275	379,275		
	previsión	1	0,050	379,280	1,000	18,964			
							398,24	9,90	3.942,58
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
		-1	10,000	0,600	1,000	-6,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000			
	estribo 2	11,05	16,000	1,000	1,000	176,800			
		-1	10,000	0,500	1,000	-5,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000	289,800		
	previsión	1	0,050	289,800	1,000	14,490			
							304,29	4,55	1.384,52
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000			
		2	10,000	5,000	1,000	100,000			
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		2	10,000	6,000	1,000	120,000	315,000		
	previsión	1	0,050	315,000	1,000	15,750			
							330,75	20,00	6.615,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion
alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30 Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.	2	12,300	3,800	0,150	14,022			
	previsión	1	0,050	14,020	1,000	0,701			
							14,72	90,00	1.324,80
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	6,000	1,000	60,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		1	0,500	10,000	1,000	5,000			
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	5,000	1,000	50,000			
		1	10,000	0,500	1,000	5,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000	269,000		
	previsión	1	0,050	269,000	1,000	13,450			
							282,45	4,56	1.287,97
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	1	10,000	6,320	1,000	63,200			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000			
	estribo 2	1	10,000	7,752	1,000	77,520			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000	224,720		
	previsión	1	0,050	224,720	1,000	11,236			
							235,96	100,00	23.596,00
EH0803	m1 Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup. Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído	2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									108.156,48
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-puntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	I 30	1,000	1,000	1,000	14.810,900	=0102	EH2001	
	pilotes	I 30	12,000	0,330	32,000	16.473,600	31.284,500		
	previsión	I	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							32.108,18	1,05	33.713,59
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.	I	10,500	16,000	1,000	168,000			
		I	10,600	16,000	1,000	169,600	337,600		
	previsión	I	0,050	337,600	1,000	16,880			
							354,48	9,90	3.509,35
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de présta-mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-pactación.	I	16,000	1,000	10,500	168,000			
		I	16,000	1,000	10,600	169,600			
		-2	12,000	3,000	1,000	-72,000			
		-2	0,500	1,000	1,000	-1,000	264,600		
	previsión	I	0,050	264,600	1,000	13,230			
							277,83	4,55	1.264,13
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.	pila 1	2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	1,250	1,000	1,000	2,500		
			2	1,250	10,000	1,000	25,000		
	pila 2		2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	2,400	1,000	1,000	4,800		
			2	2,400	10,000	1,000	48,000	140,300	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	1	0,050	140,300	1,000	7,015			
							147,32	20,00	2.946,40
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,300	0,150	12,177	12,177		
	previsión	1	0,050	12,177	1,000	0,609			
							12,79	90,00	1.151,10
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	pila 1	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
	pila 2	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000	134,000		
	previsión	1	0,050	134,000	1,000	6,700			
							140,70	4,56	641,59
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/IIa								
	Hormigón HA-35/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	1,25	1,00	12,50			
	pila 2	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	2,40	1,00	24,00	108,50		
	previsión	1	0,05	108,50	1,00	5,43			
							113,93	110,00	12.532,30
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EHI008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									84.474,46
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...	205	1.000,000	1,000	1,000	205.000,000			
	previsión	1	0,050	205.000,000	1,000	10.250,000	215.250,00	3,00	645.750,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-I 5000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-I 5000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000	3,00	5.000,00	15.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-I 5000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-I 5000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000	3,00	5.000,00	15.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									721.750,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	73,500	8,100	0,250	148,838			
	previsión	I	0,050	148,838	1,000	7,442			
							156,28	110,60	17.284,57
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		57.042,200	=0104	EH0920	
							57.042,20	1,05	59.894,31
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	I	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	36,00	22.504,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									114.618,25

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretel nivel de contención H4b								
	Pretel prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretel a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	I	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	240,00	37.044,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	200,00	30.870,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	1	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	18,51	11.570,97
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	73,500	8,100	0,080	119,070			
	previsión	1	0,050	119,070	1,000	5,954			
							125,02	100,00	12.502,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200701_valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	73,500	1,000	1,000	73,500			
	previsión	1	0,050	73,500	1,000	3,675			
							77,18	1,78	137,38
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	1,44	222,26
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		12	1,00	1,00	1,00	12,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							13,00	240,00	3.120,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									112.726,61
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.141.725,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	2.014,610	=02	MT0920	
							2.014,61	9,90	19.944,64
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	268,500	5,000	5.437,125			
		4	2,500	134,250	1,000	1.342,500			
		0,5	268,500	8,100	1,000	1.087,425			
		4	8,100	20,000	1,000	648,000	8.515,050		
	previsión	1	0,050	8.515,050	1,000	425,753			
							8.940,80	4,55	40.680,64
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	5,000	268,500	1,000	1.342,500			
		1	20,000	16,000	1,000	320,000	3.837,350		
	previsión	1	0,050	3.837,350	1,000	191,868			
							4.029,22	1,84	7.413,76
CR2010	ml Pretel urbano								
	Metro lineal de pretel estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	268,500	1,000	1,000	537,000			
		2	20,000	1,000	1,000	40,000			
	previsión	1	0,050	577,000	1,000	28,850			
							605,85	230,93	139.908,94
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	20,000	8,100	1,000	162,000	2.336,850		
	previsión	1	0,050	2.336,850	1,000	116,843			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2.453,69	0,54	1.324,99
CR0906	tn AC 3l base 50/70 G caliza Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,150	1,000	1,000	883,328	=02	CR0904	
							883,33	86,74	76.620,04
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	471,108	=02	CR0904	
							471,11	100,00	47.111,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	908,775	=02	CR2010	
							908,78	1,25	1.135,98
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	6,13	=02	CR0904	
							6,13	379,65	2.327,25
UC1001	ml Contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	605,850	=02	CR2010	
							605,85	22,00	13.328,70
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									349.795,94

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									40.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion
alternativa 2B.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								1.556.521,74	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion
alternativa 2B.pzh
11/21/20

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.141.725,80	73,35
02	Accesos.....	349.795,94	22,47
03	Seguridad y Salud.....	40.000,00	2,57
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	1,61
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.556.521,74	
16,00 % Gastos generales.....		249.043,48	
6,00 % Beneficio industrial.....		93.391,30	
SUMA DE G.G. y B.I.		342.434,78	
21,00 % I.V.A.....		398.780,87	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		2.297.737,39	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		2.297.737,39	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 2B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200701 valoracion alternativa 2B.pzh

11/21/20

A02.05// Alternativa 3A

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	30.674,800		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	38.911,600		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							39.323,44	1,05	41.289,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
	estribo 2	11,05	15,500	1,000	1,000	171,275	379,275		
	previsión	1	0,050	379,280	1,000	18,964			
							398,24	9,90	3.942,58
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
		-1	10,000	0,600	1,000	-6,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000			
	estribo 2	11,05	16,000	1,000	1,000	176,800			
		-1	10,000	0,500	1,000	-5,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000	289,800		
	previsión	1	0,050	289,800	1,000	14,490			
							304,29	4,55	1.384,52
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000			
		2	10,000	5,000	1,000	100,000			
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		2	10,000	6,000	1,000	120,000	315,000		
	previsión	1	0,050	315,000	1,000	15,750			
							330,75	20,00	6.615,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,800	0,150	14,022			
	previsión	1	0,050	14,020	1,000	0,701			
							14,72	90,00	1.324,80
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	6,000	1,000	60,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		1	0,500	10,000	1,000	5,000			
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	5,000	1,000	50,000			
		1	10,000	0,500	1,000	5,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000	269,000		
	previsión	1	0,050	269,000	1,000	13,450			
							282,45	4,56	1.287,97
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa								
	Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	1	10,000	6,320	1,000	63,200			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000			
	estribo 2	1	10,000	7,752	1,000	77,520			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000	224,720		
	previsión	1	0,050	224,720	1,000	11,236			
							235,96	100,00	23.596,00
EH0803	m1 Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									108.156,48
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-puntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	I 30	1,000	1,000	1,000	18.973,500	=0102	EH2001	
	pilotes	I 30	12,000	0,330	32,000	16.473,600	35.447,100		
	previsión	I	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							36.270,78	1,05	38.084,32
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.	I	10,500	16,000	1,000	168,000			
		I	10,600	16,000	1,000	169,600	337,600		
	previsión	I	0,050	337,600	1,000	16,880			
							354,48	9,90	3.509,35
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de présta-mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-pactación.	I	16,000	1,000	10,500	168,000			
		I	16,000	1,000	10,600	169,600			
		-2	12,000	3,000	1,000	-72,000			
		-2	0,500	1,000	1,000	-1,000	264,600		
	previsión	I	0,050	264,600	1,000	13,230			
							277,83	4,55	1.264,13
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.	pila 1	2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	2,800	1,000	1,000	5,600		
			2	2,800	10,000	1,000	56,000		
	pila 2		2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	3,900	1,000	1,000	7,800		
			2	3,900	10,000	1,000	78,000	207,400	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	1	0,050	207,400	1,000	10,370			
							217,77	20,00	4.355,40
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,300	0,150	12,177	12,177		
	previsión	1	0,050	12,177	1,000	0,609			
							12,79	90,00	1.151,10
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	pila 1	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
	pila 2	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000	134,000		
	previsión	1	0,050	134,000	1,000	6,700			
							140,70	4,56	641,59
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/IIa								
	Hormigón HA-35/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	3,90	1,00	39,00			
	pila 2	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	2,80	1,00	28,00	139,00		
	previsión	1	0,05	139,00	1,00	6,95			
							145,95	110,00	16.054,50
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									93.776,39
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...	190	1.000,000	1,000	1,000	190.000,000			
	previsión	1	0,050	190.000,000	1,000	9.500,000			
							199.500,00	3,00	598.500,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,00	5.000,00	15.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,00	5.000,00	15.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									674.500,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	73,500	8,100	0,250	148,838			
	previsión	I	0,050	148,838	1,000	7,442			
							156,28	110,60	17.284,57
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		57.042,200	=0104	EH0920	
							57.042,20	1,05	59.894,31
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas.Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	I	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	36,00	22.504,32

TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero..... 114.618,25

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretil nivel de contención H4b								
	Pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretil a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	I	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	240,00	37.044,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	200,00	30.870,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	1	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	18,51	11.570,97
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	73,500	8,100	0,080	119,070			
	previsión	1	0,050	119,070	1,000	5,954			
							125,02	100,00	12.502,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	73,500	1,000	1,000	73,500			
	previsión	1	0,050	73,500	1,000	3,675			
							77,18	1,78	137,38
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	1,44	222,26
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		12	1,00	1,00	1,00	12,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							13,00	240,00	3.120,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									112.726,61
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.103.777,73

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	1.846,610	=02	MT0920	
							1.846,61	9,90	18.281,44
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	268,500	5,000	5.437,125			
		4	2,500	134,250	1,000	1.342,500			
		0,5	268,500	8,100	1,000	1.087,425	7.867,050		
	previsión	1	0,050	7.867,050	1,000	393,353			
							8.260,40	4,55	37.584,82
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	5,000	268,500	1,000	1.342,500	3.517,350		
	previsión	1	0,050	3.517,350	1,000	175,868			
							3.693,22	1,84	6.795,52
CR2010	m1 Pretil urbano								
	Metro lineal de pretil estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	268,500	1,000	1,000	537,000			
	previsión	1	0,050	537,000	1,000	26,850			
							563,85	230,93	130.209,88
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1 kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
	previsión	1	0,050	2.174,850	1,000	108,743			
							2.283,59	0,54	1.233,14
CR0906	tn AC 31 base 50/70 G caliza								
	Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion alternativa 3A.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,4	0,150	1,000	1,000	822,092	=02	CR0904	
							822,09	86,74	71.308,09
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	438,449	=02	CR0904	
							438,45	100,00	43.845,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcjae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	845,775	=02	CR2010	
							845,78	1,25	1.057,23
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	5,71	=02	CR0904	
							5,71	379,65	2.167,80
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	563,850	=02	CR2010	
							563,85	22,00	12.404,70
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									324.887,62

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									40.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 3A.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								1.493.665,35	

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.103.777,73	73,90
02	Accesos.....	324.887,62	21,75
03	Seguridad y Salud.....	40.000,00	2,68
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	1,67
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.493.665,35	
	16,00 % Gastos generales.....	238.986,46	
	6,00 % Beneficio industrial.....	89.619,92	
	SUMA DE G.G. y B.I.	328.606,38	
	21,00 % I.V.A.....	382.677,06	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		2.204.948,79	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		2.204.948,79	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3A.pzh

// 21/7/20

A02.06// Alternativa 3B

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	30.674,800		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	38.911,600		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							39.323,44	1,05	41.289,61
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
	estribo 2	11,05	15,500	1,000	1,000	171,275	379,275		
	previsión	1	0,050	379,280	1,000	18,964			
							398,24	9,90	3.942,58
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	13	16,000	1,000	1,000	208,000			
		-1	10,000	0,600	1,000	-6,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000			
	estribo 2	11,05	16,000	1,000	1,000	176,800			
		-1	10,000	0,500	1,000	-5,000			
		-1	12,000	3,500	1,000	-42,000	289,800		
	previsión	1	0,050	289,800	1,000	14,490			
							304,29	4,55	1.384,52
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000			
		2	10,000	5,000	1,000	100,000			
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		2	10,000	6,000	1,000	120,000	315,000		
	previsión	1	0,050	315,000	1,000	15,750			
							330,75	20,00	6.615,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,800	0,150	14,022			
	previsión	1	0,050	14,020	1,000	0,701			
							14,72	90,00	1.324,80
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 2	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	6,000	1,000	60,000			
		2	1,500	6,000	1,000	18,000			
		1	0,500	10,000	1,000	5,000			
	estribo 1	2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		2	1,500	1,000	1,000	3,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
		1	10,000	5,000	1,000	50,000			
		1	10,000	0,500	1,000	5,000			
		2	1,500	5,000	1,000	15,000	269,000		
	previsión	1	0,050	269,000	1,000	13,450			
							282,45	4,56	1.287,97
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa								
	Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	1	10,000	6,320	1,000	63,200			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000			
	estribo 2	1	10,000	7,752	1,000	77,520			
		1	12,000	3,500	1,000	42,000	224,720		
	previsión	1	0,050	224,720	1,000	11,236			
							235,96	100,00	23.596,00
EH0803	m1 Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	I	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									108.156,48
SUBCAPÍTULO 0102 Pilas									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des-puntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	I 30	1,000	1,000	1,000	18.973,500	=0102	EH2001	
	pilotes	I 30	12,000	0,330	32,000	16.473,600	35.447,100		
	previsión	I	0,050	16.473,600	1,000	823,680			
							36.270,78	1,05	38.084,32
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota-miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.	I	10,500	16,000	1,000	168,000			
		I	10,600	16,000	1,000	169,600	337,600		
	previsión	I	0,050	337,600	1,000	16,880			
							354,48	9,90	3.509,35
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de présta-mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com-pactación.	I	16,000	1,000	10,500	168,000			
		I	16,000	1,000	10,600	169,600			
		-2	12,000	3,000	1,000	-72,000			
		-2	0,500	1,000	1,000	-1,000	264,600		
	previsión	I	0,050	264,600	1,000	13,230			
							277,83	4,55	1.264,13
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma-dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.	pila 1	2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	2,800	1,000	1,000	5,600		
			2	2,800	10,000	1,000	56,000		
	pila 2		2	12,000	1,000	1,000	24,000		
			2	3,000	1,000	1,000	6,000		
			2	3,900	1,000	1,000	7,800		
			2	3,900	10,000	1,000	78,000	207,400	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	previsión	1	0,050	207,400	1,000	10,370			
							217,77	20,00	4.355,40
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	12,300	3,300	0,150	12,177	12,177		
	previsión	1	0,050	12,177	1,000	0,609			
							12,79	90,00	1.151,10
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	pila 1	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000			
	pila 2	2	1,000	12,000	1,000	24,000			
		2	1,000	3,000	1,000	6,000			
		2	0,500	1,000	1,000	1,000			
		2	0,500	10,000	1,000	10,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	12,000	1,000	1,000	24,000	134,000		
	previsión	1	0,050	134,000	1,000	6,700			
							140,70	4,56	641,59
EH2001	m3 Hormigón HA-35/B/20/IIa								
	Hormigón HA-35/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	pila 1	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	3,90	1,00	39,00			
	pila 2	1	3,00	1,00	12,00	36,00			
		1	10,00	2,80	1,00	28,00	139,00		
	previsión	1	0,05	139,00	1,00	6,95			
							145,95	110,00	16.054,50
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EHI008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102 Pilas.....									93.776,39
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica									
EM0301	kg Estructura metálica a base de vigas S355J2W+N Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-355J2W+N (acero cortén) según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, etc...	190	1.000,000	1,000	1,000	190.000,000			
	previsión	1	0,050	190.000,000	1,000	9.500,000			
							199.500,00	3,00	598.500,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
G03100013	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,00	5.000,00	15.000,00
G03100030	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-15000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,00	5.000,00	15.000,00
G03100043	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PF-22000, SUSTITUIBLE TIPO MK4 O SIMILAR según especificaciones planos.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	5.000,00	5.000,00
G03100043B	ud APOYO NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO PT-22000, SUSTITUIBLE	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura metálica ...									674.500,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		I	73,500	8,100	0,250	148,838			
	previsión	I	0,050	148,838	1,000	7,442			
							156,28	110,60	17.284,57
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		57.042,200	=0104	EH0920	
							57.042,20	1,05	59.894,31
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes ,perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350 , de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado .Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido .Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PI50401	m ² Chapa nervada galvanizada								
	chapa nervada galvanizada en encofrado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil ó similar de 1 mm de espesor ó similar, capaz de soportar cargas puntuales estáticas hasta 20kN, cargas lineares estáticas hasta 10 kN/ml y cargas puntuales dinámicas de hasta 15kN separadas 2,576m sin apuntalamiento colocada triapoyada como viga continua, entre viguetas, incluso, chapa de encofrado suministro, transporte, colocación y montaje...completamente terminado.								
		I	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	I	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	36,00	22.504,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									114.618,25

SUBCAPÍTULO 0105 Remates

CR1802	ml Pretel nivel de contención H4b								
	Pretel prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:								
	- Nivel de contención: H4b								
	- Anchura de trabajo: 77cm								
	- Índice de severidad: B								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):								
	- Transversal: 180kN/m								
	- Vertical: 130kN/m								
	- Momento: 135kN/m								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretel a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	I	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	240,00	37.044,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH1705	<p>ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo teminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DEL-TABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
CR0302	<p>ml Barandilla</p> <p>Barandilla formada por pasamanos de diámetro 50 mm. en acero inoxidable AISI316L pulido a espejo, pilastras intermedias, chapas curvadas y perforadas en extremos, todo en acero cortén según planos, cables inoxidables de 8 mm. ref. 10820-0800 Spanset o similar, topes terminales estampados con cabeza radial ref.30869-0800 Spanset o similar, tensores con terminales con rosca exterior estampada ref.30829-0800-01 Spanset o similar y manguitos sueltos de longitud 30 mm. y DN 13 mm. para pilastras ref.30864-0813 Spanset o similar, completamente terminada, incluida la pieza de sujeción de la luminaria, incluso suministro, transporte y montaje.</p>	2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	200,00	30.870,00
EH0632	<p>m2 Capa sellado impermeable</p> <p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIROCKP o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>	1	73,500	8,100	1,000	595,350			
	previsión	1	0,050	595,350	1,000	29,768			
							625,12	18,51	11.570,97
CR0907	<p>tn AC 16 surf 50/70 S ofita</p> <p>Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.</p>	2,5	73,500	8,100	0,080	119,070			
	previsión	1	0,050	119,070	1,000	5,954			
							125,02	100,00	12.502,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		1	73,500	1,000	1,000	73,500			
	previsión	1	0,050	73,500	1,000	3,675			
							77,18	1,78	137,38
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.								
		2	73,500	1,000	1,000	147,000			
	previsión	1	0,050	147,000	1,000	7,350			
							154,35	1,44	222,26
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.								
		12	1,00	1,00	1,00	12,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							13,00	240,00	3.120,00
EH2002	ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									112.726,61
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									1.103.777,73

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11/21/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	2.014,610	=02	MT0920	
							2.014,61	9,90	19.944,64
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	268,500	5,000	5.437,125			
		4	2,500	134,250	1,000	1.342,500			
		0,5	268,500	8,100	1,000	1.087,425			
		4	8,100	20,000	1,000	648,000	8.515,050		
	previsión	1	0,050	8.515,050	1,000	425,753			
							8.940,80	4,55	40.680,64
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	5,000	268,500	1,000	1.342,500			
		1	20,000	16,000	1,000	320,000	3.837,350		
	previsión	1	0,050	3.837,350	1,000	191,868			
							4.029,22	1,84	7.413,76
CR2010	ml Pretel urbano								
	Metro lineal de pretel estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	268,500	1,000	1,000	537,000			
		2	20,000	1,000	1,000	40,000			
	previsión	1	0,050	577,000	1,000	28,850			
							605,85	230,93	139.908,94
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	268,500	8,100	1,000	2.174,850			
		1	8,100	20,000	1,000	162,000	2.336,850		
	previsión	1	0,050	2.336,850	1,000	116,843			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11 21/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2.453,69	0,54	1.324,99
CR0906	tn AC 3I base 50/70 G caliza Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,150	1,000	1,000	883,328	=02	CR0904	
							883,33	86,74	76.620,04
CR0907	tn AC I6 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	471,108	=02	CR0904	
							471,11	100,00	47.111,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	908,775	=02	CR2010	
							908,78	1,25	1.135,98
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	6,13	=02	CR0904	
							6,13	379,65	2.327,25
UCI001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	605,850	=02	CR2010	
							605,85	22,00	13.328,70
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									349.795,94

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									40.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 3B.pzh
// 2/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								1.518.573,67	

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 3B.pzh
11 21/7/20

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	1.103.777,73	72,69
02	Accesos.....	349.795,94	23,03
03	Seguridad y Salud.....	40.000,00	2,63
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	1,65
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.518.573,67	
	16,00 % Gastos generales.....	242.971,79	
	6,00 % Beneficio industrial.....	91.114,42	
	SUMA DE G.G. y B.I.	334.086,21	
	21,00 % I.V.A.....	389.058,57	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		2.241.718,45	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		2.241.718,45	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 3B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 3B.pzh

11 21/7/20

A02.07// Alternativa 4A

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	44.356,000		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	52.592,800		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							53.004,64	1,05	55.654,87
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	17,1	13,500	1,000	1,000	230,850			
	estribo 2	17,331	13,500	1,000	1,000	233,969	464,819		
	previsión	1	0,050	464,819	1,000	23,241			
							488,06	9,90	4.831,79
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	17,1	13,500	1,000	1,000	230,850			
		-1	6,675	11,500	1,000	-76,763			
		-1	0,740	8,500	1,000	-6,290			
	estribo 2	17,331	13,500	1,000	1,000	233,969			
		-1	6,675	11,500	1,000	-76,763			
		-1	0,791	8,500	1,000	-6,724	298,279		
	previsión	1	0,050	298,282	1,000	14,914			
							313,19	4,55	1.425,01
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,200	1,000	24,600			
		2	8,500	8,200	1,000	139,400			
	estribo 2	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		2	8,500	8,100	1,000	137,700	421,700		
	previsión	1	0,050	421,700	1,000	21,085			
							442,79	20,00	8.855,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 4.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30 Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.	2	11,800	4,800	0,150	16,992			
	previsión	1	0,050	16,992	1,000	0,850			
							17,84	90,00	1.605,60
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 1	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		1	8,200	8,500	1,000	69,700			
		2	1,500	4,450	1,000	13,350			
		2	8,500	1,500	1,000	25,500			
		1	0,500	8,500	1,000	4,250			
	estribo 2	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		1	8,000	8,500	1,000	68,000			
		2	1,500	4,450	1,000	13,350			
		2	8,500	1,500	1,000	25,500			
		1	0,500	8,500	1,000	4,250			
							368,20	4,56	1.678,99
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	8,5	10,168	1,000	1,000	86,428			
		11,5	6,675	1,000	1,000	76,763			
	estribo 2	8,5	10,000	1,000	1,000	85,000			
		11,5	6,675	1,000	1,000	76,763			
	previsión	1	0,050	324,954	1,000	16,248			
							341,20	100,00	34.120,00
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup. Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído	2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

11/3/2020

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									136.888,06
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura hormigón									
EH2001	m Viga artesa								
		2	25,00	1,00	1,00	50,00			
	previsión	1	0,05	50,00	1,00	2,50			
							52,50	2.000,00	105.000,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente								
	Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
EM0921	ud Apoyo de neopreno 700 x700								
	Apoyo de neopreno de dimensiones 700 x 700 x 100 mm, con el desplazamiento impedido en el sentido transversal de la estructura, incluso mortero de nivelación, cuña superior e inferior de acero, suministro, transporte y montaje,... completamente terminado								
		2	2,000	2,000	1,000	8,000			
							8,00	925,00	7.400,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura hormigón .									148.400,00
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		1	25,000	8,100	0,420	85,050			
	previsión	1	0,050	85,050	1,000	4,253			
							89,30	110,60	9.876,58
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		32.594,500		=0104 EH0920	
							32.594,50	1,05	34.224,23

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

// 31/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autobloqueantes, perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350, de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido. Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									59.035,86

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0105 Remates									
CR1802	ml Pretil nivel de contención H4b								
	Pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B 								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m 								
	Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretil a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		2	25,000	1,000	1,000	50,000			
	previsión	1	0,050	50,000	1,000	2,500			
							52,50	240,00	12.600,00
EH1705	ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado								
	Módulo terminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE: <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B 								
	Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m): <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m 								
	Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
EH0632	m2 Capa sellado impermeable								
	Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIRACK o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.								
		1	25,000	8,100	1,000	202,500			
	previsión	1	0,050	202,500	1,000	10,125			
							212,63	18,51	3.935,78

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,5	25,000	8,100	0,080	40,500			
	previsión	1	0,050	40,500	1,000	2,025			
							42,53	100,00	4.253,00
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	1	25,000	1,000	1,000	25,000			
	previsión	1	0,050	25,000	1,000	1,250			
							26,25	1,78	46,73
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	2	25,000	1,000	1,000	50,000			
	previsión	1	0,050	50,000	1,000	2,500			
							52,50	1,44	75,60
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							5,00	240,00	1.200,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

// 31/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH2002	<p>ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
EM0301	<p>kg Estructura metálica a base de vigas S275J2G3</p> <p>Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-275JR según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, perforación, colocación y nivelación de los perfiles de soporte (incluso pernos de anclaje) y hormigonado de mortero de nivelación etc...todo incluido</p>								
	chapa 1	2	25,000	1,131	4,000	226,200			
	chapa 2	4	25,000	0,083	4,000	33,200			
	chapa 3	4	25,000	0,048	4,000	19,200	278,600		
	previsión	1	0,050	278,600	1,000	13,930			
							292,53	5,00	1.462,65
EM0502	<p>kg Tratamiento superficial</p> <p>tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta el grado sa 2 1/2, galvanizado continuo en caliente con una masa de zinc de 300 gr/m2, p.p. de material de aportación de soldaduras, arandelas, tuerca y contratuerca también galvanizados o de acero inoxidable, suministro, transporte, grúas, plataformas elevadoras necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, colocación y acabado de las superficies exteriores con un revestimiento bicapa aplicado al horno para clase de exposición C3, color a elegir por la D.O.,y según prescripciones de los planos totalmente colocado.</p>	1	1,00	1,00	1,00	292,53			
							292,53	0,60	175,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									41.009,28
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									385.333,20

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.	0,5	1,000	1,000	1,000	4.244,100	=02	MT0920	
							4.244,10	9,90	42.016,59
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.	0,5	8,100	344,000	7,700	10.727,640			
		4	7,700	172,000	1,000	5.297,600			
		0,5	344,000	8,100	1,000	1.393,200	17.418,440		
	previsión	1	0,050	17.418,440	1,000	870,922			
							18.289,36	4,55	83.216,59
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.	2	172,000	8,100	1,000	2.786,400			
		2	7,700	172,000	2,000	5.297,600	8.084,000		
	previsión	1	0,050	8.084,000	1,000	404,200			
							8.488,20	1,84	15.618,29
CR2010	m1 Pretil urbano Metro lineal de pretil estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión V12 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.	2	344,000	1,000	1,000	688,000			
	previsión	1	0,050	688,000	1,000	34,400			
							722,40	230,93	166.823,83
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1 kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.	1	344,000	8,100	1,000	2.786,400			
	previsión	1	0,050	2.786,400	1,000	139,320			
							2.925,72	0,54	1.579,89
CR0906	tn AC 31 base 50/70 G caliza Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001_200703_valoracion alternativa 4.pzh

11/31/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,4	0,150	1,000	1,000	1.053,259	=02	CR0904	
							1.053,26	86,74	91.359,77
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	561,738	=02	CR0904	
							561,74	100,00	56.174,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcjae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	1.083,600	=02	CR2010	
							1.083,60	1,25	1.354,50
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	7,31	=02	CR0904	
							7,31	379,65	2.775,24
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	722,400	=02	CR2010	
							722,40	22,00	15.892,80
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									476.811,50

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4.pzh

// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									25.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 4.pzh
// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								912.144,70	

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA



Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	385.333,20	42,24
02	Accesos.....	476.811,50	52,27
03	Seguridad y Salud.....	25.000,00	2,74
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	2,74
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		912.144,70	
16,00 % Gastos generales.....		145.943,15	
6,00 % Beneficio industrial.....		54.728,68	
SUMA DE G.G. y B.I.		200.671,83	
21,00 % I.V.A.....		233.691,47	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		1.346.508,00	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		1.346.508,00	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIEN-
TOS OCHO EUROS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4A

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 4.pzh

// 31/7/20

A02.08// Alternativa 4B

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Paso superior									
SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, des- puntos, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		130	1,000	1,000	1,000	44.356,000		=0101	EH0916
	pilotes	130	12,000	0,330	16,000	8.236,800	52.592,800		
	previsión	1	0,050	8.236,800	1,000	411,840			
							53.004,64	1,05	55.654,87
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agota- miento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
	estribo 1	17,1	13,500	1,000	1,000	230,850			
	estribo 2	17,331	13,500	1,000	1,000	233,969	464,819		
	previsión	1	0,050	464,819	1,000	23,241			
							488,06	9,90	4.831,79
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de presta- mos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y com- pactación.								
	estribo 1	17,1	13,500	1,000	1,000	230,850			
		-1	6,675	11,500	1,000	-76,763			
		-1	0,740	8,500	1,000	-6,290			
	estribo 2	17,331	13,500	1,000	1,000	233,969			
		-1	6,675	11,500	1,000	-76,763			
		-1	0,791	8,500	1,000	-6,724	298,279		
	previsión	1	0,050	298,282	1,000	14,914			
							313,19	4,55	1.425,01
EH0304	m2 Encofrado y desencofrado								
	Encofrado y desencofrado en todo tipo de paramentos para dejar el hormigón visto con ma- dera cepillada y canteada, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, berenjenos y medios auxiliares.								
	estribo 1	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,200	1,000	24,600			
		2	8,500	8,200	1,000	139,400			
	estribo 2	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		2	8,500	8,100	1,000	137,700	421,700		
	previsión	1	0,050	421,700	1,000	21,085			
							442,79	20,00	8.855,80

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 4B.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH0902	m3 Hormigón HL-150/B/30								
	Hormigón HL-150/B/30 en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		2	11,800	4,800	0,150	16,992			
	previsión	1	0,050	16,992	1,000	0,850			
							17,84	90,00	1.605,60
EH0306	m2 Pintura bituminosa en trasdós								
	Pintura bituminosa en trasdós de obras de fábrica aplicada en dos manos.								
	estribo 1	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		1	8,200	8,500	1,000	69,700			
		2	1,500	4,450	1,000	13,350			
		2	8,500	1,500	1,000	25,500			
		1	0,500	8,500	1,000	4,250			
	estribo 2	2	4,450	1,500	1,000	13,350			
		2	11,500	1,500	1,000	34,500			
		2	1,500	8,100	1,000	24,300			
		1	8,000	8,500	1,000	68,000			
		2	1,500	4,450	1,000	13,350			
		2	8,500	1,500	1,000	25,500			
		1	0,500	8,500	1,000	4,250			
							368,20	4,56	1.678,99
EH0916	m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa								
	Hormigón HA-25/B/20/IIa en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas, mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
	estribo 1	8,5	10,168	1,000	1,000	86,428			
		11,5	6,675	1,000	1,000	76,763			
	estribo 2	8,5	10,000	1,000	1,000	85,000			
		11,5	6,675	1,000	1,000	76,763			
	previsión	1	0,050	324,954	1,000	16,248			
							341,20	100,00	34.120,00
EH0803	ml Pilote de diámetro 650 mm M.C. Recup.								
	Pilote perforado "in situ" de diámetro 650 mm, en suelos y roca, incluso parte proporcional de camisa recuperable, tubos de reconocimiento e inyección, descabezado, hormigón HA-35/B/20/IIIc y transporte de material extraído								
		2	12,000	4,000	2,000	192,000			
	previsión	1	0,050	192,000	1,000	9,600			
							201,60	135,00	27.216,00
EH1008	ud Traslado de maquinaria perforaciones								
	Transporte, instalación, traslados y evacuación de maquinaria y equipos de perforaciones de taladros								

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

11/3/2020

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101 Estribos									136.888,06
SUBCAPÍTULO 0103 Estructura hormigón									
EH2001	m Viga artesa								
		2	25,00	1,00	1,00	50,00			
	previsión	1	0,05	50,00	1,00	2,50			
							52,50	2.000,00	105.000,00
EM0303	ud Prueba de carga en puente								
	Prueba de carga en puente según el protocolo indicado en los planos y en la "Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera".								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,00	36.000,00	36.000,00
EM0921	ud Apoyo de neopreno 700 x700								
	Apoyo de neopreno de dimensiones 700 x 700 x 100 mm, con el desplazamiento impedido en el sentido transversal de la estructura, incluso mortero de nivelación, cuña superior e inferior de acero, suministro, transporte y montaje,... completamente terminado								
		2	2,000	2,000	1,000	8,000			
							8,00	925,00	7.400,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0103 Estructura hormigón .									148.400,00
SUBCAPÍTULO 0104 Tablero									
EH0920	m3 Hormigón HA-40/L/I I/IV								
	Hormigón HA-40/L/I I/IV en cualquier clase de elemento que incluye suministro, vertido, vibrado, curado, bombeo en caso necesario, tratamiento de juntas ,mediante chorreo de arena, picado y limpieza con aire a presión, y medios auxiliares.								
		1	25,000	8,100	0,420	85,050			
	previsión	1	0,050	85,050	1,000	4,253			
							89,30	110,60	9.876,58
EH0301	kg Acero en redondos para armar B-500S								
	Acero en redondos para armar B-500S que incluye suministro, elaboración, colocación, despuntes, mermas, solapes, alambre de atar, separadores y rigidizadores.								
		365	1,000	1,000		32.594,500			
							32.594,50	1,05	34.224,23

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

// 31/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR1901	m Junta elastómero armado recorrido 380mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Transflex TR380, de hasta 380 mm de movimiento (± 190 mm) longitudinal y transversal de manera simultánea. Constituida por un elemento elástico (elastómero) con refuerzos interiores de acero tipo S355, lámina de EPDM y tubos acabados en pico de flauta para evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para camas de asiento, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Anclajes M-14, arandelas especiales y tuercas autoblo-cantes, perforación y fijación de los anclajes con resina de poliéster, resistencia a tracción a 3 días 12N/mm ² . Apriete de anclajes y sellado de la cavidad con sellador de poliuretano bicomponente libre de brea. Colocación de transición con mortero de resina epoxi flexibilizada tri-componente, con resistencia a compresión de 600 kg/cm ² . Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	1.475,00	12.552,25
CR2001	m Junta perfil compresión recorrido 42mm								
	MI Suministro e instalación de junta de dilatación de tablero de puente, tipo Perfil de Compresión J-350, de hasta 42 mm de movimiento (± 21 mm) longitud. Constituida por un elemento elástico perfil insertado entre guardacantos de mortero y lámina de geotextil y tubos acabados en pico de flauta de evacuación de las aguas. Incluso corte del pavimento y retirada del dispositivo de junta existente. Repicado, limpieza y preparación de la superficie, imprimación con resina epoxi puente de unión hormigón nuevo/viejo. Colocación de encofrado. Mezcla, colocación y vibrado de mortero para guardacantos, con resistencia mínima de 340 kg/cm ² a las 24 horas. Inserción en su alojamiento del perfil de caucho comprimido. Totalmente colocada y terminada.								
		I	8,10	1,00	1,00	8,10			
	previsión	I	0,05	8,10	1,00	0,41			
							8,51	280,00	2.382,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 0104 Tablero.....									59.035,86

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 0105 Remates									
CR1802	ml Pretil nivel de contención H4b								
	<p>Pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A INT o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación y anclaje del pretil a la losa en su posición definitiva. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>								
		2	25,000	1,000	1,000	50,000			
	previsión	1	0,050	50,000	1,000	2,500			
							52,50	240,00	12.600,00
EH1705	ud Módulo terminal pretil prefabricado de hormigón armado								
	<p>Módulo terminal de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI 20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas y elementos de unión, así como posibles elementos de bionda y terminaciones. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.), dado de hormigón necesario junto con la excavación y relleno necesaria, así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>								
		4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	2.380,00	9.520,00
EH0632	m2 Capa sellado impermeable								
	<p>Caja de sellado impermeabilización bituminosa SOPRALENE FLAM ANTIRACK o similar sobre una imprimación ELASTOCOL 500 o similar, incluso suministro, material, p.p. de solapes, aplicación, limpiado previo de la losa, totalmente terminada.</p>								
		1	25,000	8,100	1,000	202,500			
	previsión	1	0,050	202,500	1,000	10,125			
							212,63	18,51	3.935,78

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,5	25,000	8,100	0,080	40,500			
	previsión	1	0,050	40,500	1,000	2,025			
							42,53	100,00	4.253,00
CR0925	ml Marca vial 20 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	1	25,000	1,000	1,000	25,000			
	previsión	1	0,050	25,000	1,000	1,250			
							26,25	1,78	46,73
CR0924	ml Marca vial 15 cm. Ml. Marca vial reflexiva de 15 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	2	25,000	1,000	1,000	50,000			
	previsión	1	0,050	50,000	1,000	2,500			
							52,50	1,44	75,60
CR1801	ud Sumidero Sumidero formado por rejilla y marco de fundición para sumidero, de dimensiones nominales 300x500x85mm, con autocierre y apertura sin tornillos y clase de carga D400 según EN124, del tipo ACO Multitop HSD-2 o similar, todo según planos de proyecto, incluso cestillo interior de acero galvanizado en caliente de 5l de capacidad y extracción directa sin tornillos, reductor, salida según diámetro indicado en planos, materiales, mano de obra, medios auxiliares...completamente terminado. Incluso relleno final con aglomerado en frío.	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
	previsión	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							5,00	240,00	1.200,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

// 31/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EH2002	<p>ud Módulo junta dilatación pretil prefabricado de hormigón armado</p> <p>Módulo de junta de dilatación de pretil prefabricado de hormigón armado tintado negro del tipo GLS DELTABLOC DBI20S-A o similar, que cumpla las siguientes características y presente marcado CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de contención: H4b - Anchura de trabajo: 77cm - Índice de severidad: B <p>Esfuerzos transmitidos mayorados a nivel de pavimento (en una anchura de 4m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal: 180kN/m - Vertical: 130kN/m - Momento: 135kN/m <p>Este precio incluye el transporte, colocación provisional de las piezas como barrera provisional, posterior desplazamiento a su situación definitiva y elementos de unión con las barreras, túneles o pretils adyacentes, así como posibles elementos de bionda y terminaciones de cola de pez. Incluye, asimismo, todos los materiales (resinas, pernos de anclaje, elementos de continuidad entre módulos, etc.) así como mano de obra y medios auxiliares para su colocación, completamente terminado.</p>	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							4,00	1.935,00	7.740,00
EM0301	<p>kg Estructura metálica a base de vigas S275J2G3</p> <p>Estructura metálica a base de vigas construidas con chapa armada y plegada, soldadas en taller y en obra, en acero S-275JR según características y detalles especificados en los planos, incluso suministro, transporte, grúas necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, perforación, colocación y nivelación de los perfiles de soporte (incluso pernos de anclaje) y hormigonado de mortero de nivelación etc...todo incluido</p>								
	chapa 1	2	25,000	1,131	4,000	226,200			
	chapa 2	4	25,000	0,083	4,000	33,200			
	chapa 3	4	25,000	0,048	4,000	19,200	278,600		
	previsión	1	0,050	278,600	1,000	13,930			
							292,53	5,00	1.462,65
EM0502	<p>kg Tratamiento superficial</p> <p>tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta el grado sa 2 1/2, galvanizado continuo en caliente con una masa de zinc de 300 gr/m2, p.p. de material de aportación de soldaduras, arandelas, tuerca y contratuerca también galvanizados o de acero inoxidable, suministro, transporte, grúas, plataformas elevadoras necesarias para su montaje, apeos, medios auxiliares, colocación y acabado de las superficies exteriores con un revestimiento bicapa aplicado al horno para clase de exposición C3, color a elegir por la D.O.,y según prescripciones de los planos totalmente colocado.</p>	1	1,00	1,00	1,00	292,53			
							292,53	0,60	175,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 0105 Remates.....									41.009,28
TOTAL CAPÍTULO 01 Paso superior.....									385.333,20

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 Accesos									
MT0301	m3 Excavación a cielo abierto								
	Excavación a cielo abierto o en pozo en cualquier clase de terreno o pavimento, incluso roca, a mano o a máquina, que incluye parte proporcional de desbroce, tala, entibación, agotamiento y refino de taludes, carga, transporte a lugar de empleo o vertedero y eventual canon de vertido.								
		0,5	1,000	1,000	1,000	4.916,100	=02	MT0920	
							4.916,10	9,90	48.669,39
MT0302	m3 Relleno con materiales adecuados								
	Relleno con materiales adecuados o seleccionados procedentes de la excavación o de préstamos en formación de vial y trasdós de obras de fábrica, incluso suministro, perfilado y compactación.								
		0,5	8,100	344,000	7,700	10.727,640			
		4	7,700	172,000	1,000	5.297,600			
		0,5	344,000	8,100	1,000	1.393,200			
		4	8,100	20,000	1,000	648,000	18.066,440		
	previsión	1	0,050	18.066,440	1,000	903,322			
							18.969,76	4,55	86.312,41
MT0920	m2 Desb. y limp. terreno a máquina								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, incluso parte proporcional de transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado, abono del cánon del mismo, y con p.p. de costes indirectos.								
		2	172,000	8,100	1,000	2.786,400			
		2	7,700	172,000	2,000	5.297,600			
		4	16,000	20,000	1,000	1.280,000	9.364,000		
	previsión	1	0,050	9.364,000	1,000	468,200			
							9.832,20	1,84	18.091,25
CR2010	ml Pretel urbano								
	Metro lineal de pretel estético urbano, de tipo monorail y tubular, fabricado en acero y recubierto con un tratamiento de galvanizado en caliente y termolacado en el color RAL-9007 con nivel de contención NI, clase de severidad A y anchura de trabajo W1, según la norma europea UNE-EN 1317-5, incluidos los elementos de anclaje y fijación; y capaz de contener autocares de 13 toneladas a 50Km/h con anchura de trabajo W2 e intrusión VI2 según especificaciones de planos, parte proporcional de tornillería, anclajes de soportes al suelo, totalmente colocada y terminada.								
		2	344,000	1,000	1,000	688,000			
		2	20,000	1,000	1,000	40,000	728,000		
	previsión	1	0,050	728,000	1,000	36,400			
							764,40	230,93	176.522,89
CR0904	m2 Emulsión ECI imprimación								
	M2. Emulsión tipo ECI en riego de imprimación, con dotación mínima 1kg/m2., i/ barrido y preparación de la superficie.								
		1	344,000	8,100	1,000	2.786,400			
		1	8,100	20,000	1,000	162,000	2.948,400		
	previsión	1	0,050	2.948,400	1,000	147,420			

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

11/3/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3.095,82	0,54	1.671,74
CR0906	tn AC 3l base 50/70 G caliza Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 calizo incluso betún (50/70) y filler, en capas de base, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,150	1,000	1,000	1.114,495	=02	CR0904	
							1.114,50	86,74	96.671,73
CR0907	tn AC 16 surf 50/70 S ofita Tm. Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 ofítico incluso betún (50/70) y filler, en capa de rodadura, totalmente extendida y compactada.	2,4	0,080	1,000	1,000	594,397	=02	CR0904	
							594,40	100,00	59.440,00
CR0905	ml Marca vial 20 cm Ml. Marca vial reflexiva de 20 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso premarcae a cinta corrida.	1,5	1,000	1,000	1,000	1.146,600	=02	CR2010	
							1.146,60	1,25	1.433,25
UPFR.1a	t Riego adherencia con emulsión C60B3 Riego de adherencia con emulsión C60B3; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3. Medido el peso ejecutado.	0,001	2,50	1,00	1,00	7,74	=02	CR0904	
							7,74	379,65	2.938,49
UC1001	ml contracinta hormigón anchura similar existente ml. de contracinta de hormigón de anchura similar a la existente en la zona adyacente, completamente terminada, incluso capas inferiores del firme y lucido con lechada de cemento	1	1,000	1,000	1,000	764,400	=02	CR2010	
							764,40	22,00	16.816,80
TOTAL CAPÍTULO 02 Accesos.....									508.567,95

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hial\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									
TOTAL CAPÍTULO 03 Seguridad y Salud									25.000,00

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion
alternativa 4B.pzh
// 3/7/20

VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Gestión de residuos									
TOTAL CAPÍTULO 04 Gestión de residuos								25.000,00	
TOTAL.....								943.901,15	

RESUMEN DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	Paso superior.....	385.333,20	40,82
02	Accesos.....	508.567,95	53,88
03	Seguridad y Salud.....	25.000,00	2,65
04	Gestión de residuos.....	25.000,00	2,65
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		943.901,15	
16,00 % Gastos generales.....		151.024,18	
6,00 % Beneficio industrial.....		56.634,07	
SUMA DE G.G. y B.I.		207.658,25	
21,00 % I.V.A.....		241.827,47	
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		1.393.386,87	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		1.393.386,87	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a 3 de julio de 2020.

Supresión PN Bernabeitia. Alternativa 4B

Y:\ANTA Dropbox\anta\2020\p\p2001\documentacion\hia\presto\p2001 200703 valoracion alternativa 4B.pzh

// 31/7/20