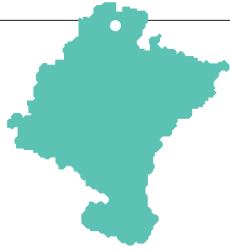


Obras finalizadas durante 2000



Autores del proyecto
EUROESTUDIOS/V.S.
INGENIERIA Y URBANISMO

Presupuesto de licitación
1.640.457.493 pesetas

Presupuesto de adjudicación
1.409.973.215 pesetas

Baja
12,1%

Plazo de ejecución
18 meses

Finalización
Mayo 2000

Adjudicatario
Construcciones
MARIEZCURRENA

Carretera N-121-A de Pamplona a Francia por Velate

[Tramo: TÚNEL DE LARRAKAITZ]



La carretera N-121-A forma parte de los ejes estratégicos definidos dentro del Plan Director de Carreteras 1998-2005. Se lleva actuando en dicho eje desde el año 1990, habiéndose realizado la reforma en 58 kilómetros, entre ellos la importante y significativa obra de la perforación de los túneles de Velate y Almandoz, que entraron en servicio el 28 de noviembre de 1997. En la actualidad se están construyendo obras muy importantes

en la zona de Zozaia-Mugairi-Donztebe/Santesteban, así como en el recorrido hasta Ventas de Igantzi.

Todos estos trabajos han supuesto una inversión (incluidas las obras actualmente en ejecución) de 31.500 millones de pesetas.

Queda pendiente de desarrollar durante los próximos años las obras correspondientes a

los túneles de Ezkaba, el tramo de Oriz-Arraitz, excepto la variante de Olague (construida en 1999), el tramo Ventas de Igantzi-Bera y Bera-Behovia.

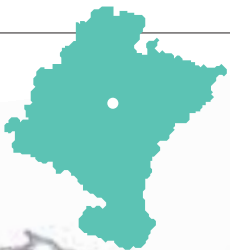
La obra se sitúa entre el PK 59+500 y el 64+000 de la carretera N-121-A de Pamplona a Francia por Velate.

La intensidad media es de 3.991 vehículos al día, con un 22,5% de vehículos pesados. El trazado total se acorta en 1,550 km.

Las obras de fábrica más significativas son la ejecución de cuatro viaductos sobre el río Bidasoa, un túnel revestido de 410 metros lineales y diversos muros y drenajes.

La sección tipo se compone de tres carriles de 3,50 metros de ancho excepto en el primer viaducto, en el último y en el túnel, donde el número de carriles es dos. El ancho de los arcenes es de 1,50 metros y de 1,00 en el túnel.

La velocidad específica de la vía es de 100 km/h y el radio mínimo en planta de 500 m. Se ha proyectado además una glorieta partida.



Autores del proyecto
GESTIÓN DE PROYECTOS S.A.

Presupuesto de licitación
601.904.171 pesetas

Presupuesto de adjudicación
535.694.712 pesetas

Baja
11%

Plazo de ejecución
15 meses

Finalización
Noviembre de 2000

Adjudicatario
Construcciones AZPIROZ Y
SARALEGUI S.L.

Desdoblamiento de la Ronda Norte de Pamplona



Imagen de la obra acabada

La Ronda Norte de Pamplona discurre por la ladera de los montes de San Cristóbal, Ansoain y Ezkaba, entre Berriozar y Villava, existiendo intersecciones en glorieta que dan acceso a los núcleos urbanos de Artica, Ansoain y los barrios de la Chantrea y la Rochapea, así como una intersección que da acceso a la Cotup, por lo que la geometría en planta queda estructurada en 4 tramos diferenciados entre las rotondas.

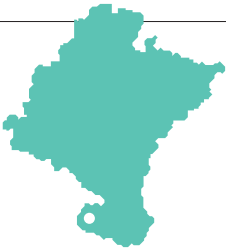
En la situación anterior, la Ronda Norte estaba desdoblada entre Berriozar y la glorieta de Artica. El nuevo tramo desdoblado comienza en esta última glorieta y finaliza en la N-121-A.

La plataforma total tiene un ancho de 23 metros formada por dos calzadas de 7 m, arcenes exteriores de 2,20 m, arcén interior de 1 m, bermas de 0,50 m y mediana de 1,00 m, construida con bordillos New-Jersey.

Se han remodelado las glorietas de las intersecciones con un diámetro interior de 60 m y dos carriles de 4 m con arcén interior de 1,50 y exterior de 2,50 m.

La velocidad específica de proyecto es de 80 km/h con tratamiento de autovía urbana, quedando limitada la velocidad de servicio a 60 km/h.

Se han construido 3 muros: uno de contención de terraplén en hormigón armado de 45 m de longitud y 5,85 m de altura, una escollera de 175 m de longitud y 5,00 m de altura en la glorieta de Artica y se ha repuesto un muro de mampostería de 110 m de longitud en el último tramo.



Ensanche y mejora de la carretera NA-160

[Tramo: FITERO-CINTRUÉNIGO]

Autores del proyecto
BERCEO INGENIEROS
Presupuesto de licitación
365.259.997 pesetas
Presupuesto de adjudicación
339.326.537 pesetas
Baja
7,1%
Plazo de ejecución
10 meses
Finalización
Junio 2000
Adjudicatario
Construcciones
MARIEZCURENA

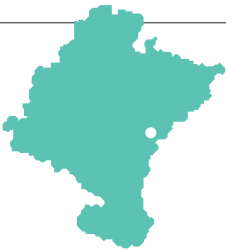


La obra se sitúa entre los PK 17+200 y 22+186 de la carretera NA-160 Tudela-Fitero, concretamente en el tramo Cintruénigo-Fitero. La intensidad media diaria es de 2.335 vehículos, con un 1,8% de vehículos pesados.

La sección tipo se compone de dos carriles de 3,50 metros de ancho, arcenes de 1 metro y berma de 0,50, además de caminos perimetrales de zahorra natural de 3 m de anchura que sirven de acceso a las fincas colindantes. Esta sección aumenta la plataforma existente de 6 metros de ancho a 9 metros. La velocidad específica de la vía es de 100 km/h y el radio mínimo en planta de 500 metros, exceptuando una curva de 280 metros.

Se ha mejorado la intersección en forma de "Y" existente con la carretera a Corella ampliando el radio de 45 a 120 metros e incorporando un carril central de giros a izquierda.

Se ha construido un paseo de hormigón con árido lavado con una anchura de 2,5 metros para comunicar Cintruénigo con su cementerio, siendo necesaria una pasarela peatonal sobre el río Alhama. Esta estructura formada por tres vigas artesas tipo A-90 tiene 55 metros de longitud y 2,81 de anchura.



Construcción de la 3ª fase de la variante de Sangüesa y ensanche y mejora de la carretera NA-5341 hasta Gabarderal



Imagen de la obra acabada

Las obras ejecutadas en la NA-127 tienen una longitud de 1.891 metros, y en la carretera NA-5341, que comienza en la intersección con la NA-127 y finaliza en el casco urbano de Gabarderal, la longitud total es de 2.527 metros.

Se remodela la intersección existente en el origen del proyecto, que pasa a ser una glorieta, y la nueva intersección de la NA-127 con la NA-5341 a Gabarderal.

El trazado tanto en planta como en alzado en la carretera NA-127 tiene las siguientes características: radio en planta

mínimo de 265 metros, pendiente máxima normal de 5% y excepcional del 7%. Esto mejora notablemente las características anteriores.

En la carretera NA-5341, tanto el trazado en planta como el alzado es apto para velocidades de proyecto de 80 km/h.

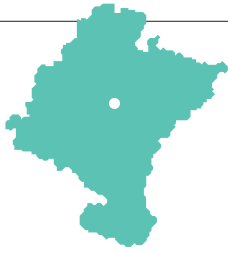
La sección transversal en la carretera NA-127 se compone de dos calzadas de 3,50 metros con arcenes de 2,5 metros en los primeros 500 metros hasta la zona de San Adrián de Vadoluengo, reduciéndose los arcenes a 1,50 metros hasta el final del tramo.

En la subida hacia Sos del Rey Católico se dispone, además, de un carril adicional para vehículos lentos.

El puente sobre el río Onsella tiene una longitud total de 40 metros en dos tramos de 20 metros cada uno. En ambos estribos se proyecta la sustitución del suelo y se apoya la cimentación sobre relleno compactado. La pila es de tipo palmera con una altura de 10 metros.

Autores del proyecto
SENA S.A.
Presupuesto de licitación
355.173.693 pesetas
Presupuesto de adjudicación
333.828.288 pesetas
Baja
6%
Plazo de ejecución
8 meses
Finalización
Octubre de 2000
Adjudicatario
UTE ASFALTOS NATURALES DE
CAMPEZO-ALCER





Autores del proyecto
V. Y S. INGENIEROS

Presupuesto de licitación
335.764.959 pesetas

Presupuesto de adjudicación
313.604.470 pesetas

Baja
6,5%

Plazo de ejecución
13 meses

Finalización
Junio 2000

Adjudicataria
OBENASA

Urbanización y desdoblamiento de la NA-240: Berriozar-Berrioplano



La urbanización de la NA-240-A comienza en la localidad de Berriozar y tiene una longitud de 1.600 m hasta llegar al cruce de la carretera de Berrioplano con la N-240-A.

El objetivo principal de la obra es ordenar el tráfico de la zona y dar solución a los conflictos creados en las cinco intersecciones existentes, agilizando de este modo la salida y entrada a los polígonos instalados en la zona.

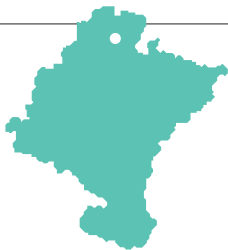
La solución adoptada ha consistido en realizar cinco rotondas para resolver los problemas generados por las mencionadas intersecciones. Esta solución hace que el tráfico de la zona circule de forma ordenada y más fluida y, lo que es más importante, elimina los giros a la izquierda del anterior trazado.

Por otro lado, se ha desdoblado la carretera en el tramo comprendido desde la segunda rotonda (que regula el tráfico que se incorpora en la zona desde la variante), hasta la intersección con la carretera de Berrioplano, creando dos carriles de 3,5 metros en cada sentido con una mediana de 1 m. Además, se ha dotado de alumbrado público a toda la calzada y en los accesos a la N-240-A.

Para realizar las actuaciones de desdoblamiento de la carretera ha sido necesario restituir, fuera del nuevo trazado de la carretera, todas las canalizaciones que existían en la zona (abastecimiento de agua, electricidad y refuerzo de tuberías de gas). En cuanto a la plataforma de la vía, se ha incorporado drenaje superficial realizando un colector de aguas pluviales.

Pensando en el posible incremento del flujo de peatones debido al crecimiento superficial y urbanístico de la zona, se han dejado canalizaciones de semáforos en todos los pasos de peatones. Por su parte, y ligado a este crecimiento de la zona, se han ejecutado cinco paradas de autobús en previsión de una mejora del transporte público en la zona.

Por último, cabe destacar la dotación de amplias zonas ajardinadas a lo largo de toda la traza que permiten romper la monotonía del asfalto y resaltar el carácter urbano.



Autores del proyecto
SUEDIN S.L.

Presupuesto de licitación
333.487.941 pesetas

Presupuesto de adjudicación
292.811.192

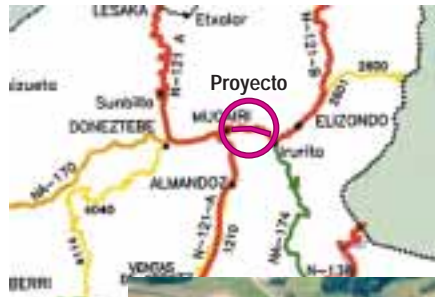
Baja
12,2%

Plazo de ejecución
15 meses

Finalización
Abril 2000

Adjudicataria
UTE. AZPIROZ Y SARALEGUI-CONVIAL

Construcción de la variante de Arraioz



El objetivo de esta obra es eliminar el tráfico de paso del casco urbano de Arraioz reduciéndose así los tiempos de viaje y eliminando los riesgos de accidentes y atropellos en la travesía existente, estrecha y peligrosa.

La variante de Arraioz abandona la carretera N-121-B dirección Norte poco antes de la localidad, atraviesa el pueblo entre las dos últimas casas, cruza el río Baztan y se incorpora de nuevo a la carretera actual después de 1.220 m.

A lo largo del trazado existen dos pasos sobre un canal de Iberdrola resueltos mediante una losa in situ de 5,00 x 70,00 m y mediante una losa de vigas prefabricadas de 13,70 x 12,00 m, respectivamente.

Existen igualmente 2 pasos inferiores de 3,50 x 3,00 m y otro de 2,50 x 2,20 m, además de 600 m² de muro de escollera.

El río Baztan se solventa mediante una estructura de un solo vano, de 36,70 m de longitud y 13,85 m de anchura.

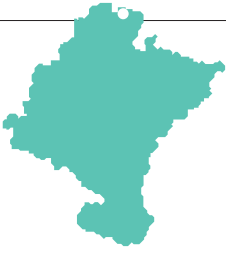
Los estribos son de hormigón prefabricado, con revestimiento imitación piedra Baztan.

La cimentación se ha realizado mediante 1.200 m de micropilote de 350mm de diámetro.

La sección tipo está formada por dos carriles de 3,50 m, 2 arcenes de 1,50 m, 2 aceras de 1,50 m y 2 pretilos de piedra tipo Baztan de 0,40 m.



Situación de la obra e imagen del proyecto acabado



Autores del proyecto
IDOM
Presupuesto de licitación
296.847.875 pesetas
Presupuesto de adjudicación
264.936.732 pesetas
Baja
10,8%
Plazo de ejecución
18 meses
Finalización
Agosto 2000
Adjudicatario
NAVASFALT
(AZPIROZ Y SARALEGUI)

Ensanche y mejora de la carretera NA-4401 de acceso a Zugarramurdi



Situación de la obra e imágenes del proyecto acabado.

El acceso a Zugarramurdi se realiza a través de la carretera NA-4401, que comienza en la carretera N-121-B (zona comercial de Dantxarinea) y finaliza en el casco urbano de dicha localidad, con una longitud total de 3.800 m.

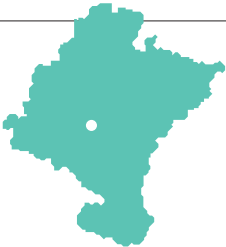
Las obras acometidas consisten básicamente en dotar a la carretera de una sección uniforme 6/8 (dos carriles de 3 m y arcenes de 1 m), frente a la anchura existente de 4 metros en la mayoría de su trazado.

Como características fundamentales de la obra se pueden destacar:

- Nueva conexión con la carretera N-121-B, mediante la construcción de una glorieta cerrada en la zona comercial de Dantxarinea.
- Trazado en variante, en los 400 metros iniciales, con la construcción de un nuevo puente sobre el río Ugarana. La tipología de dicho puente es de vano único con cuatro vigas "doble T"

de canto 1,55, y tablero hormigonado in situ.

- Se han proyectado a lo largo del trazado de la carretera 11 muros de escollera con alturas máximas de 8 metros.
- Una de las singularidades de esta obra ha sido la reposición de muros de cierre de fincas adyacentes, de los que ha habido que reponer cerca de 1.400 ml de piedra roja tipo "Baztan".



Autores del proyecto
BERCEO INGENIEROS
Presupuesto de licitación
184.342.258 pesetas
Presupuesto de adjudicación
166.829.700 pesetas
Baja
9,5%
Plazo de ejecución
9 meses
Finalización
Septiembre 2000
Adjudicatario
NAVASFALT

Ensanche y mejora de la carretera NA-6010, entre Campanas y Puente la Reina [Tramo: VENTA DE ÚCAR]



Situación de la obra y una imagen del proyecto acabado.

La carretera NA-6010 puede entenderse como una importante vía que une dos ejes fundamentales de comunicación de la red radial de Pamplona hacia el Sur y Suroeste: las carreteras N-121 y N-111.

La actuación para la mejora de esta carretera fue dividida en 5 tramos:

- Tramo 0.- Intersección con la N-121. Inaugurado el año 1999.
- Tramo 1.- Entre la N-121 y el PK 2+341. Las obras se llevaron a cabo en el año 1992.
- Tramo 2.- Tramo al que corresponde esta obra. Acaba a la entrada de Enériz.
- Tramo 3.- Variante de Enériz. De próxima licitación.
- Tramo 4.- La obra fue ejecutada el año

1999. Se sitúa entre la salida de Enériz y la intersección con la N-111.

El tramo 2 de carretera tenía una anchura de plataforma de 6 m, sin arcenes, con radios mínimos en planta de 120 m, carentes de curvas de transición, y con pendientes superiores al 4%. Su trazado era peligroso por presentar distancias de visibilidad inferiores a las mínimas necesarias.

Se ha tratado de aprovechar al máximo la carretera existente para optimizar el coste de la obra. El radio mínimo de proyecto en el tramo es de 650 m y los parámetros de las curvas de acuerdo superan ampliamente los recomendados por la Instrucción de Carreteras. Se ha mejorado la intersección con la carretera de Úcar-Añorbe-Tirapu, dotándola de ramales de deceleración, ampliando la plataforma de entronque y evitando los giros directos a izquierda.

La pendiente máxima del tramo no supera el 3,60% y aumenta sensiblemente la distan-

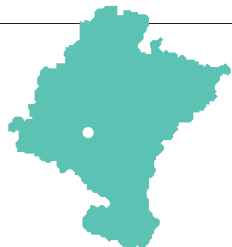
Red Viaria / Obras finalizadas durante 2000

cia de visibilidad y, por tanto, la seguridad.

Se ha dotado al tramo de una sección de plataforma compuesta por dos carriles de 3,50 m más arcenes de 1,00 m y bermas de 0,50 m.

Tanto los taludes de desmonte como de terraplén están dotados de una inclinación 2:1, con lo que se favorece la revegetación y se dificulta la erosión.

Las obras de drenaje transversal se han construido nuevas en su totalidad, aumentando ampliamente las secciones de las que estaban en uso y limpiando los cauces hasta su desembocadura en el río Robo, con lo que se evitan las frecuentes inundaciones causadas por las avenidas acaecidas en la zona.



Autores del proyecto
CFC. S.L. Y MAESIC

Presupuesto de licitación
194.419.249 pesetas

Presupuesto de adjudicación
176.435.468 pesetas

Baja
9,3%

Plazo de ejecución
12 meses

Finalización
Diciembre 2000

Adjudicatario
PADENASA

Construcción del puente de Los Llanos, en Estella

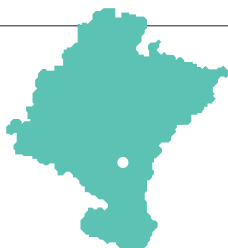


El puente de Los Llanos sobre el río Ega, en Estella, une las calles Sancho el Sabio y Fray Diego de Estella de dicha localidad, estando alineado con la primera de ellas.

El objetivo de su construcción es la liberación de las calles del centro de Estella del tráfico con direcciones a Vitoria (NA-132) y Olazti/Olazagutía (NA-120), lo que supondrá una notable mejora en lo que respecta al tráfico, seguridad viaria y calidad de vida en esta ciudad. Asimismo permite la recuperación de un tramo del río Ega para el uso y disfrute de los ciudadanos de Estella al situar el puente, un parque y un paseo peatonal donde antes había naves industriales.

Es una estructura pretensada con una luz de 32 metros y una sección transversal total de 13 metros repartidos en dos calzadas de 3,5 metros y dos paseos peatonales de 3,00 metros. La cimentación es por pilotes de una profundidad media de 12 metros sobre los que apoyan los dos estribos y parte del paseo peatonal. La imposta y las barandillas del puente, de diseño singular y específico, son dos elementos que subrayan el valor estético, y no sólo estructural, del puente. La iluminación subraya este carácter artístico resaltando los principales elementos y líneas constructivas: paseo peatonal, barandillas, diseño inferior del tablero, parque y paseo y, de manera singular, la glorieta (mediante una torre de luz de diseño de 18 metros de altura).

El proyecto se complementa con la realización de una rotonda en la intersección con la calle Fray Diego de Estella y la ejecución de un paso inferior peatonal bajo el puente en la margen izquierda del río que permite seguir el paseo a lo largo de la orilla del Ega sin necesidad de cruzar la calzada. También se desarrolla un pequeño parque urbano en la orilla derecha.



Autores del proyecto
MACLA

Presupuesto de licitación
55.704.295 pesetas

Presupuesto de adjudicación
42.892.307 pesetas

Baja
23%

Plazo de ejecución
4 meses

Finalización
Agosto 2000

Adjudicatario
UTE: C. ERIBERRI-CANTERAS
DE ALAIZ

Puente sobre el río Cidacos en Pitillas



Situación de la obra y una imagen del proyecto acabado



La obra consiste en la sustitución del puente existente (puente de dos vanos construido en dos épocas diferentes) por un puente de vigas pretensadas de un solo vano, con una anchura de 8 metros de calzada y sendas aceras de 1,50 metros a cada lado, separadas de la anterior por un bordillo.

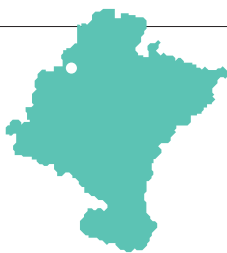
Asimismo, se incluye el acondicionamiento de un tramo de 218 metros de rectificación del trazado existente para conectar las alineaciones de entrada y salida de la estructura con las existentes, de tal manera que el conjunto tenga continuidad tanto en planta como en alzado.

Igualmente se incluye dentro de las obras

la regeneración de la sección hidráulica, que consiste en el dragado, tanto aguas arriba como abajo de la estructura, para eliminar los depósitos producidos a lo largo del tiempo, motivados en gran parte por la insuficiente sección hidráulica del viejo puente.

El puente tiene una luz de 24 metros y está formado por 11 vigas pretensadas de 25,50 metros con un canto de 90 centímetros y ala superior de 1,00 m. Estas vigas soportan el tablero de 11,30 metros de ancho a base de losa armada de 20 centímetros sobre la que se dispone la calzada.

Se han dispuesto 4 muros de contención independientes a la estructura del puente en lugar de las aletas para adecuarse a la solución hidráulica adoptada, destacando el muro situado aguas debajo de la estructura, en la margen izquierda, con una altura de 5,30 metros y una longitud de 20,60 metros.



Mejora de la Carretera NA-170 entre Leitza y Areso



Autores del proyecto
SERTECNA
Presupuesto de licitación
299.934.594 pesetas
Presupuesto de adjudicación
292.136.295 pesetas
Baja
2,6%
Plazo de ejecución
12 meses
Finalización
Junio de 2001
Adjudicataria
AZPIROZ Y SARALEGUI

La mejora de la carretera NA-170 desde Leitza a la Autovía A-15 parte desde las naveas de Sarrió y discurre bordeando por la margen derecha el río Leizaran. En medio del tramo parte un camino hormigonado de acceso a una vivienda en la zona superior del monte.

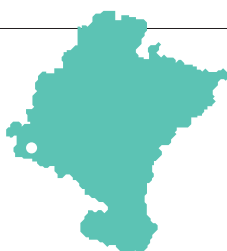
En el final de la carretera se llega a la intersección con la carretera NA-1320 de Urto y el acceso con la A-15.

Se han realizado las ampliaciones de calzada principalmente en el lado derecho mediante muros de contención de escollera, además de muros en el talud del monte para su estabilización. La terminación del pavimento asfáltico se ha realizado con aglomerado asfáltico de tipo drenante con árido ofítico.

La longitud del tramo es de 2.160 metros. El detalle del resto de características es el siguiente: intersecciones, 1; sección transversal, 10 m de ancho de plataforma, 3,50 de ancho de carril, y 1,50 de arcén; firmes, 40 cm de subbase de suelo seleccionado, 25 de base de zahorra artificial, 6 de base MBC G-20 calizo, 5 de intermedia MBC S-20 calizo y 6 de rodadura MBC ofítico.

Por su parte, los muros de escollera en la margen que da al río tienen hasta 5 m de altura y van rematados en la parte superior con albardilla de hormigón.

En el lado del monte se han realizado muros de mayor altura, con una cuneta de hormigón entre calzada y muro, además de un drenaje con tubería porosa de 160 mm.



Ensanche y mejora de la carretera NA-6320, entre Viana y la carretera NA-134



Autores del proyecto
BERCEO INGENIEROS, S.L.
Presupuesto de licitación
261.334.346 pesetas
Presupuesto de adjudicación
249.548.167 pesetas
Baja
4,51%
Plazo de ejecución
10 meses
Finalización
Octubre 2000
Adjudicataria
PADENASA

La obra consiste en el ensanche y adecuación de la carretera NA-6320 mejorando la geometría y características de la antigua, pasando de una sección de 5 metros a otra compuesta por dos carriles de 3,5 m, arcenes de 1,00 m y berma de 0,5 m para colocación de biondas y señalización.

En este tramo de 4 kilómetros de longitud el radio mínimo es de 500 m y la pendiente máxima de un 3,9%. También se modifica la intersección con la NA-134 pasando de una intersección en T a una glorieta partida.

Otras obras finalizadas

Además de las obras ejecutadas mencionadas, durante el año 2000 también se finalizaron las siguientes obras:

- Modificación del enlace en la carretera NA-134, eje del Ebro, con la NA-115 Tafalla-Peralta-Rincón de Soto (cruce de Milagro).
- Tercer carril en la N-111 en Puente la Reina.
- Acondicionamiento de la carretera NA-150 Pamplona-Aoiz-Lumbier, tramo: Villaveta-Artieda, PK 24+000 al 30+000.
- Modificación Venta de Arlás.
- Variante de trazado de la carretera NA-5500 Caparroso-Carcastillo, en el Barranco del Abejar.
- Construcción de un cuarto carril en la carretera N-121-A, del PK 36+700 al 38+460.

