TRECE PASOS A NIVEL EN LÍNEA MADRID-HENDAYA, CORRESPONDIENTES AL LOTE 12

Línea Férrea	P.K. (Oficial) Paso a Nivel	Clase	Término Municipal	Jurisdicción
	45/756	А	ESCORIAL (EL)	AYUNT.
	127/617	В	AVILA	AYUNT.
	136/180	А	SAN ESTEBAN DE LOS PATOS	AYUNT.
	146/006	А	VELAYOS	AYUNT.
MADRID A HENDAYA	148/224	Α	VELAYOS	AUTONOMICA
	149/795	A	SANCHIDRIÁN	V PECUARIA
	414/012	A	BRIVIESCA	AYUNT.
	439/478	Clase	PANCORBO	AYUNT.
	485/098	A	VITORIA-GASTEIZ	AYUNT.
	556/178	В		AYUNT.
	558/339	A	LEGASPIA	AYUNT.
	562/333	F	AYUNT.	AYUNT.
	574/415	A	ORMAIZTEGI	AYUNT.





C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

CLIENTE	ADIF
FECHA	2010-2012
LOCALIZACIÓN	Línea Madrid - Hendaya. Madrid, Ávila, Burgos, Vitoria y Guipuzkoa, España
ÁREA DE ACTUACIÓN	Proyecto de Ejecución

Con fecha 26 de enero de 2007, el Consejo de Ministros aprobó el primer Contrato Programa entre la Administración General del Estado y el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) por el cual el Estado aportará a ADIF un total de 11.884,2 millones de euros en el periodo 2007-2010. Estas inversiones incluyen la seguridad en pasos a nivel, mediante la supresión o protección de 900 pasos.

Con fecha 27 de junio de 2007, la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación resolvió encomendar a ADIF las inversiones en la Red Titularidad del Estado que éste debe realizar con cargo al CONTRATO-PROGRAMA 2007-2010, ENCOMIENDA Nº1, cuyo anexo IV "Pasos a Nivel cuya licitación de proyecto de supresión se autoriza", de la ENCOMIENDA Nº1, incluye los Pasos a Nivel objeto de este Proyecto.





Línea Madrid - Hendaya

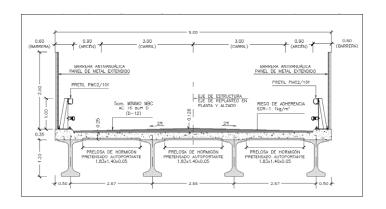
ADIF convoca el 5 de diciembre de 2010 la licitación para la contratación por procedimiento abierto de la "Redacción de los proyectos constructivos para la supresión de trece pasos a nivel en la línea Madrid-Hendaya", correspondiente al lote 12. El 5 de marzo de 2010, es adjudicado dicho contrato a Ines Ingenieros Consultores por la dirección de Pasos a nivel de la Dirección Ejecutiva de Red Convencional de ADIF. Nº Contrato: 3.9/4100.0959/2-00000.

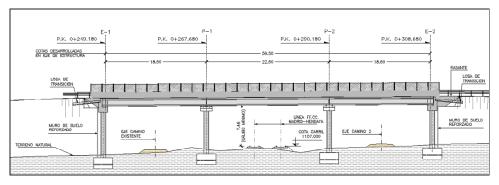
SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 045/756 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE EL ESCORIAL (MADRID)

Ante la evaluación de distintas soluciones planteadas y presentadas al Ayuntamiento, entre otras la ejecución de una paso inferior, un paso superior y caminos de enlace, el claro desuso en el que se encuentra el Paso a Nivel y el hecho de que la clausura del mismo no impide mantener el pleno acceso a las parcelas colindantes, se propone la clausura y levante del paso a nivel del P.K. 045/756 de la línea ferroviaria Madrid-Hendaya, con el fin de eliminar el riesgo de accidentes para vehículos y peatones, mejorar la situación del entorno natural, así como acrecentar la seguridad en las circulaciones ferroviarias.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633





SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL EN EL P.K. 127/617 DE LA LINEA MADRID-HENDAYA EN LA DEHESA DEL PEDROSILLO, T.M. DE ÁVILA

Ante la evaluación de las distintas soluciones planteadas, la tipología del propio paso a nivel, la orografía del terreno, la hidrología de la zona, el estudio del entorno, las condiciones ecológicas y medioambientales, las conclusiones de la reunión con los Técnicos del Ayuntamiento y, finalmente siguiendo las pautas y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio

Rural y Marino (por encontrarse la zona de actuación inmersa en un espacio protegido) se decide la solución de la clausura del paso a nivel mediante la ejecución de un paso superior, garantizando la permeabilidad de paso de vehículos agrarios y de peatones, acondicionándose el vial de forma que quede integrado en el entorno natural protegido donde se ubica.

La solución adoptada consiste en un paso superior que consta de un único vial, con un trazado en planta en S, compuesto de un carril por sentido y una longitud total inferior a 435 metros,

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

proyectándose la estructura desviada para reducir así las afecciones sobre las encinas que pueblan la zona. Este vial comunicará los dos ramales libres del camino del Molino que, mediante el paso a nivel objeto de supresión, dan acceso a la zona del Pedrosillo desde la carretera N-403.

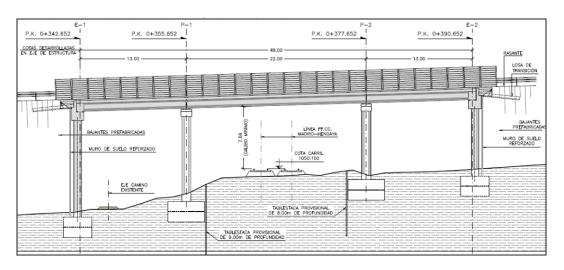
El paso superior se resuelve mediante una estructura desviada de 59,50m de longitud total, definida mediante tres vanos de luces 18,50m; 22,50m y 18,50m, disponiéndose una sección transversal de 9m de anchura, que se distribuye en dos calzadas de 3m cada una, dos arcenes de 1m y pretiles y antivandálica a ambos lados, sobre zócalos de hormigón de 0,60m de anchura.

La estructura, que permite el "salto" del camino sobre la vía ferroviaria se define como una estructura de 4 vigas prefabricadas de hormigón pretensado en doble T de 1,20m de canto, sobre las que se define una losa de compresión.

Esta solución permite la ejecución de las estructuras sin interferir en el tráfico ferroviario. Las pilas serán de hormigón armado con un capitel que recoge las vigas, y los estribos serán abiertos y de hormigón armado.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633



SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 136/180 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE SAN ESTEBAN DE LOS PATOS (ÁVILA)

Ante la evaluación de las distintas soluciones planteadas, la tipología del propio paso a nivel, la orografía del terreno, la hidrología de la zona, el estudio del entorno, las condiciones ecológicas y medioambientales, las conclusiones de la reunión con los Técnicos del Ayuntamiento y finalmente siguiendo las pautas y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (por encontrarse la zona de actuación inmersa en un espacio protegido), se decide la solución de la clausura del paso a nivel mediante la ejecución de un paso superior multifuncional, garantizando la permeabilidad de paso de vehículos agrarios y de peatones, y

facilitando así mismo el paso de fauna por la estructura, acondicionándose el vial de forma que quede integrado en el entorno natural protegido donde se ubica.

La solución adoptada consiste en la eliminación del paso a nivel supliéndolo por una variante del camino que cruza el paso a nivel que, mediante un paso superior, cruce las vías del ferrocarril comunicando con los ramales del camino cortado.

El paso superior se ha definido con dos terraplenes de acceso, que permiten alcanzar la cota necesaria para pasar sobre la vía, de tal forma que se respeta el gálibo mínimo vertical ferroviario de 7,00m. El eje del nuevo vial generado alcanza una longitud total de 782,60 metros entre los dos tramos de terraplén y el tramo del paso superior.

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

La estructura cruza perpendicular sobre la vía ferroviaria y tiene una longitud total de 48m, distribuidos en tres vanos de 13m (E1-P1), 22m (P1-P2) y 13m (P2-E2).

La estructura, que permite el "salto" del camino sobre la vía ferroviaria se define como una estructura prefabricada de vigas en doble T de 1m de canto: 4 unidades en los vanos extremos y 5 en el intermedio, sobre las que se define una losa de compresión. Esta solución permite la ejecución de las estructuras sin interferir en el tráfico ferroviario. Las pilas serán de hormigón armado con un capitel que recoge las vigas, y los estribos serán cerrados y de hormigón armado. Se contempla, además, la ejecución de un camino de reposición que se verá interceptado por el tramo sur del nuevo vial, y que se enlazará con el mismo para mantener la accesibilidad a todas las parcelas de la zona.

La sección tipo definida para la nueva vía multifuncional es de dos carriles de 2,50m cada uno, cuyo firme está formado por zahorras artificiales compactadas, con dos bandas laterales de 1,50m de ancho, provistas de tierra vegetal sembrada con especies vegetales y dos bermas, una a cada lado, de 0,50metros.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

Línea Madrid - Hendaya

SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 146/006 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE VELAYOS (ÁVILA)

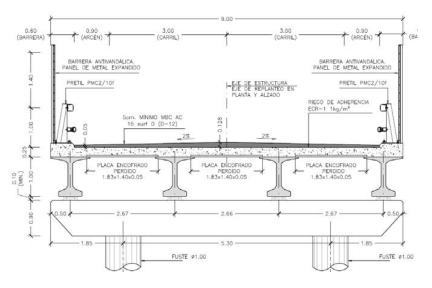
Dada la orográfica de esta zona, se ha descartado la realización de un paso inferior, ya que este aspecto no favorece la evacuación de las aguas pluviales por gravedad en el interior del paso, condenando la necesidad de instalar un bombeo para su desalojo.

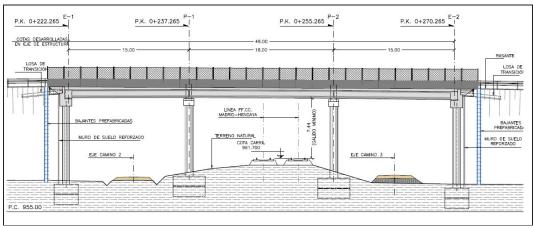
Dado el entorno del Proyecto y el uso habitual de los caminos de la zona, vinculados principalmente a la explotación agrícola de las fincas, se plantea la solución final como un paso superior, ya que de esta forma se evita la dependencia (tanto técnica como económica) del sistema de drenaje indicado.

Por ello, como solución tipológica para la supresión de los pasos a nivel se justifica como la más adecuada la realización de un paso superior. El nuevo vial dará continuidad al "camino del Río" que actualmente cruza el paso a nivel y que se verá cortado tras la clausura de dicho paso. Esta actuación se completa con el acondicionamiento de 4 caminos existentes, que enlazados entre sí y conectándolos con el nuevo vial,



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633





ingenieros consultores

C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es permitan dotar de accesibilidad a todas las parcelas del entorno.

El paso superior se ha definido con dos terraplenes de acceso, que permiten alcanzar la cota necesaria para pasar sobre la vía, de tal forma que se respeta el gálibo mínimo vertical ferroviario de 7,00 metros.

El paso superior cruza ortogonalmente sobre la vía ferroviaria y se resuelve mediante una estructura prefabricada en doble T de 48 metros de longitud, sobre las que se define una losa de compresión. Se compone de tres vanos de 15-18–15 m de luz cada uno, con una sección transversal de 9,00m de anchura, que se distribuye en dos

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

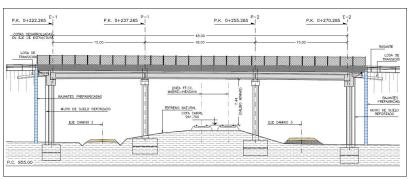
calzadas de 3,00m cada una, dos arcenes de 1,00m y dos barreras, que incluyen antivandálica, de 0,50m cada una.

La sección tipo definida para la reposición del Camino del Río (vial principal) es de dos carriles de 3,00m cada uno, con dos arcenes de 1,00m cada uno y sendas bermas, una cada lado, de 0,50m. Partiendo de esta sección tipo en terraplenes, la sección tipo de la estructura tiene una anchura total de 9,00m, distribuida en dos carriles de 3,00m, dos arcenes de 1,00m y dos barreras con pantalla antivandálica, una a cada lado, para las que se dispone de 0,50m.

Los estribos se definen mediante dos fustes cilíndricos de hormigón armado de 1,00m de diámetro, apoyados sobre sus respectivas zapatas ejecutadas mediante cimentación directa, y un dintel sobre el que se apoyan las 4 vigas prefabricadas. Los estribos a su vez también se componen de dos fustes cilíndricos cada uno, de 0,90m de diámetro, apoyadas sobre cimentación directa al terreno, y sobre los que descansa el cargadero. Los muros de contención de tierras tras los estribos se resuelven mediante el sistema de suelos reforzados alineados paralelamente a las vías del ferrocarril.







SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 148/224 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T. M. DE VELAYOS (ÁVILA)

La solución adoptada consiste en la eliminación del paso a nivel, sustituyendolo por un paso superior, desarrollándose un nuevo vial cuyo trazado pasará a formar parte de la vereda de la Cañada de Salamanca. Este pasosuperior permitirála permeabilidad de tránsito tanto de vehículos como de peatones, manteniendo al mismo tiempo la funcionalidad original de una vía pecuaria, es decir, como paso para el ganado.

Se proyectan cuatro caminos de enlace que unirán las vías de comunicación que se verán afectadas por la supresión del paso a nivel, con el vial del paso superior. Estos caminos servirán además para dar acceso a todas las parcelas que se verán afectadas tras la clausura del paso a nivel.

El trazado en planta se ha realizado teniendo en cuenta la posición del yacimiento arqueológico El Torreón, y se ha definido de tal forma que en ningún caso se produce ninguna invasión de dicha parcela (parcela 19 según información catastral), y por lo tanto, no se realizarán ningún tipo de actividad en esta parcela, de acuerdo

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

con los condicionantes impuestos por el nivel de clasificación arqueológica A-1.

El paso superior se ha definido con dos terraplenes de acceso, que permiten alcanzar la cota necesaria para pasar sobre la vía, de tal forma que se respeta el gálibo mínimo vertical ferroviario de 7,00 metros.

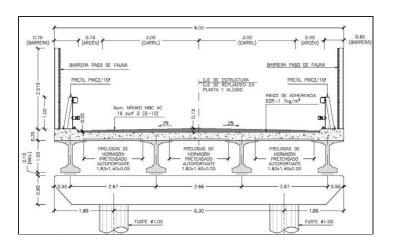
La estructura cruza desviada sobre la vía ferroviaria 60º respecto a su eje, y tiene una longitud total de 54,40m, distribuidos en tres vanos de 17,31, 20,78 y 17,31 metros cada uno, permitiendo un ancho de gálibo libre de paso de 15, 18 y 15 metros respectivamente.

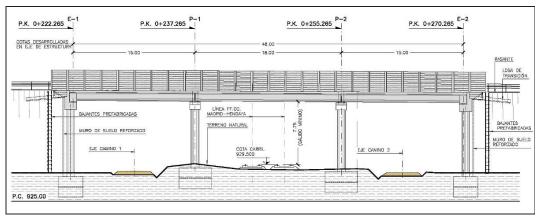
La sección tipo definida para la reposición del vial principal (paso superior) es para los accesos en terraplén de dos carriles de 3,00m cada uno, con dos arcenes de 1,00m cada uno y sendas bermas, una cada lado, de 0,50m.

Partiendo de esta sección tipo en terraplenes, la sección tipo de la estructura tiene una anchura total de 9,00m, distribuida en dos carriles de 3,00m, dos arcenes de 1,00m y dos barreras con pantalla antivandálica, una a cada lado, para las que se dispone de 0,50metros.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633





SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 149/795 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T. M. DE SANCHIDRIÁN (ÁVILA)

El acondicionamiento de caminos existentes que conformasen un itinerario alternativo a la clausura del paso a nivel, desviando el tráfico que hace uso del mismo hacia un paso a distinto nivel más próximo se descarta como una opción, para poder

cumplir con el Art. 13 de 3/1995, de Vías Pecuarias, según el cual se ha de garantizar el tránsito de ganado en condiciones de rapidez y comodidad para los ganados.

Dada la orogrografía de esta zona, se ha descartado la realización de un paso inferior, ya que este aspecto no favorece la evacuación de las aguas pluviales por gravedad en el interior del paso, condenando la necesidad de instalar un bombeo para su desalojo.

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

La solución adoptada consiste en la eliminación del paso a nivel sustituyéndolo por un paso superior, desarrollandose un nuevo vial cuyo trazado pasará a formar parte de la vereda de Salamanca. Este paso superior permitirá la permeabilidad de tránsito tanto de vehículos como de peatones, manteniendo al mismo tiempo la funcionalidad original de una vía pecuaria, es decir, como paso para el ganado.

Aunque el vial proyectado será una rectificación de la vereda de Salamanca, su trazado se desarrolla siguiendo la dirección de la carretera de Velayos a Sanchidrián y, mediante caminos de enlace, se unirán los dos ramales de la vereda el vial del nuevo paso superior.

La estructura, que permite salvar los 7 metros de gálibo mínimo sobre la vía ferroviaria, se define como una estructura prefabricada de vigas en doble T sobre las que se define una losa de compresión. Esta solución permite la ejecución de la estructuras sin interferir en el tráfico ferroviario. Las pilas serán de hormigón armado con un capitel que recoge las vigas, y los estribos serán cerrados y de hormigón armado.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633







C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

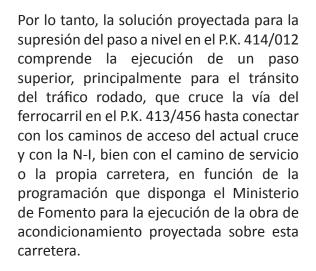
Línea Madrid - Hendaya

El paso superior se resuelve mediante una estructura prefabricada en doble T de 48 metros de longitud, sobre las que se define una losa de compresión. Se compone de tres vanos de 15-18–15 m de luz cada uno, con una sección transversal de 9,00m de anchura, que se distribuye en dos calzadas de 3,00m cada una, dos arcenes de 1,00m y dos barreras, que incluyen antivandálica, de 0,50m cada una.

El tablero está formado por 4 vigas prefabricadas en forma de doble T de 1,00m de canto, con una capa de compresión de 0,25m de espesor. Los estribos se definen mediante dos fustes cilíndricos de hormigón armado de 1,00m de diámetro, apoyados sobre sus respectivas zapatas ejecutadas mediante cimentación directa, y un dintel sobre el que se apoyan las 4 vigas prefabricadas.

Los estribos a su vez también se componen de dos fustes cilíndricos cada uno, de 0,90m de diámetro, apoyadas sobre cimentación directa al terreno, y sobre los que descansa el cargadero. Los muros de contención de tierras tras los estribos se resuelven mediante el sistema de suelos reforzados alineados paralelamente a las vías del ferrocarril.

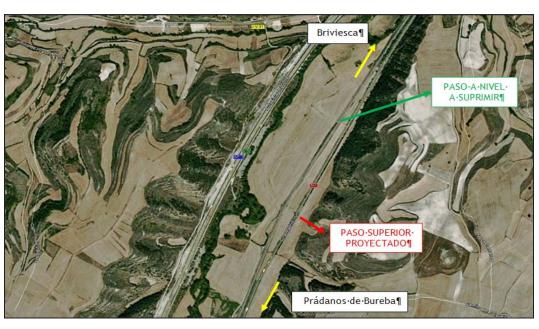
Línea Madrid - Hendaya



En la selección de la tipología del vial del paso superior se han tenido especialmente presentes dos aspectos: por un lado la proximidad del río Oca y, por otro, la naturaleza geotécnica de los terrenos.

Se ha previsto que la mayor parte del nuevo vial (unos 370 metros de los 500 metros totales de los que consta), se ejecute en viaducto. La estructura estará compuesta de 15 vanos isostáticos desde aproximadamente el P.K. 0+072 hasta el P.K. 0+442.

Los tramos de acceso a la estructura, es decir del los PP.KK. 0+000 al 0+072 y del 0+442 al 0+500, se ejecutarán en terraplén



SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 414/012 DE LA LINEA MADRID— HENDAYA, EN T. M. DE BRIVIESCA (BURGOS)

Para la supresión del paso a nivel ubicado en el P.K. 414/012 de la línea de ferrocarril Madrid — Hendaya, se plantea la ejecución de un paso superior que mediante un nuevo vial lo conecte con el viario público más próximo por ambas márgenes del ferrocarril.

P.K. 413/456, es decir, desplazado del paso a nivel a 556 metros en sentido Madrid, permitiendo de esta forma mantener el uso del paso a clausurar durante la ejecución de las obras, garantizándose la permeabilidad transversal del ferrocarril. Esta posición queda condicionada por la necesidad de disponer de espacio suficiente entre el río Oca y el ferrocarril, en la margen Oeste, y la línea férrea y la carretera N-I, en la contraria, para el desarrollo

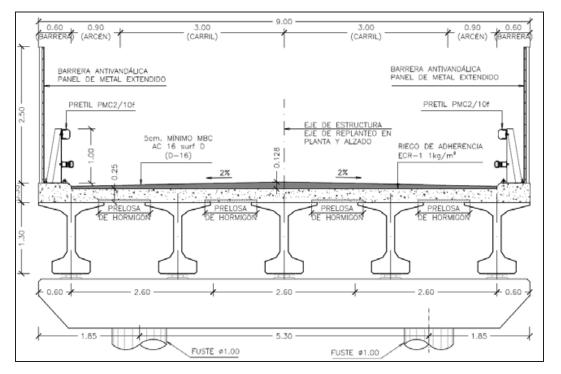
de los accesos al paso superior.

El paso superior se proyecta en el



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

| STANDARD D | STA





C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

y asentarían sobre una base de escollera.

La estructura adoptada para el cruce sobre las vías del ferrocarril se proyecta de hormigón armado con una inclinación aproximada a 60º respecto del eje de las vías de forma que permita una mejora en los radios de las curvas circulares y una menor ocupación de terreno.

Dicha estructura contempla la formación de 15 vanos distribuidos en longitudes de cálculo de 15, 20 y 27 metros, medida esta última para el vano de cruce del ferrocarril. La estructura presenta un tablero de 9 metros de ancho en los que se distribuyen los sistemas de contención de 0,5 metros, los arcenes de 1 metro, y los carriles de 3 metros.

El paso superior se forma por vigas isostáticas que trasladan las solicitaciones a través del conjunto estribo – pila – zapata – cimentación en los apoyos con el objeto de independizar la estructura de posibles asientos del material granular de las obras de tierra. El material de relleno del terraplén queda confinado mediante muros de tierra armada dispuestos en el trasdós de las pilas y estribos de los vanos extremos.

2004 St ACTIVISOR 2005 St ACTIVISOR 2006 St ACTIVISOR 2006 St ACTIVISOR 2006 St ACTIVISOR 2007 ST ACTIV



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es





Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 439/478 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE PANCORBO (BURGOS)

En base al uso actual de este paso a nivel que comunica ambos lados del núcleo urbano a través de la carretera de Logroño, tanto para vehículos como para peatones, por su proximidad a la Estación de FF.CC y a un colegio público ubicado en la calle Real, es necesario garantizar, para proceder a la clausura de este paso, la comunicación entre ellos. Tras múltiples soluciones estudiadas por ADIF y propuestas al Ayto. de Pancorbo, la Dirección del Proyecto, así como INES, proponen la ejecución de una pasarela peatonal cuyo emplazamiento se entiende necesario en el mismo lugar que el actual paso a nivel, permitiendo así mantener la comunicación directa a pie entre ambas zonas afectadas por el cierre del paso. El tráfico rodado será desviado a itinerarios alternativos que, haciendo uso de alguna de las estructuras y viales ya existentes, cruzan la línea ferroviaria y comunican ambos lados del municipio.

La negativa por parte del Ayto. de Pancorbo a la solución propuesta desembocó en la paralización del Proyecto de Construcción para la supresión del Paso a Nivel.

P.K. 0+326.646 E-1 P.K. 0+339.646 P-1 P.K. 0+339.646 P-1 P.K. 0+361.646 P-2 P.K. 0+374.646 E-2 P.K. 0+364.646 E-2 P.K. 0

SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 485/098 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE VITORIA-GASTEIZ (ÁLAVA)

La solución adoptada consiste en la eliminación del paso a nivel sustituyéndolo por un nuevo vial alternativo que, mediante un paso superior, cruce las vías del ferrocarril comunicando la calle de Aranbaltza, al lado derecho del ferrocarril, con el camino de Arrojeta, al lado izquierdo.

Para el trazado del nuevo vial se han estudiado varios posibles encajes tratando, en todo caso, de minimizar las superficies de ocupación y de optimizar el trazado del paso superior,

tomando de referencia las pendientes de los caminos de arranque y de salida sobre los que se va a enlazar el paso, definiendo las menores pendientes posibles para el nuevo vial.

El paso superior se ha definido con dos terraplenes de acceso, que permiten alcanzar la cota necesaria para pasar sobre la vía, de tal forma que se respeta el gálibo mínimo vertical ferroviario de 7,00m. El eje del nuevo vial generado alcanza una longitud total de 557 metros entre los dos tramos de terraplén y el tramo del paso superior.

La estructura cruza perpendicular sobre la vía ferroviaria y tiene una longitud total de 48,00m, distribuidos en tres

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

vanos de 13,00m (E1-P1), 22,00m (P1-P2) y 13,00m (P2-E2).

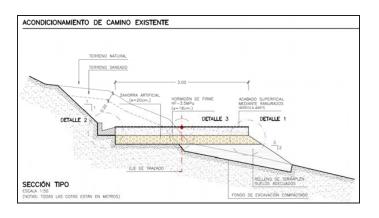
Este paso, que permite salvar los 7 metros de gálibo mínimo sobre la vía ferroviaria, se define como una estructura prefabricada de vigas en doble T de 1,00m de canto, 4 unidades en los vanos extremos y 5 en el intermedio, sobre las que se define una losa de compresión. Esta solución permite la ejecución de las estructuras sin interferir en el tráfico ferroviario. Las pilas serán de hormigón armado con un capital que recoge a las vigas, y los estribos serán cerrados y de hormigón armado.

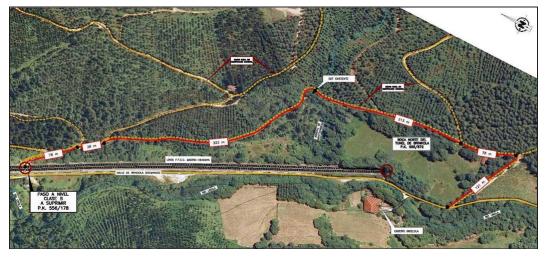
La sección tipo definida para este nuevo vial será para los accesos en terraplén de dos carriles de 3,00m cada uno, con dos arcenes destinados al tránsito peatonal, de 1,00m cada uno y sendas bermas, una cada lado, de 0,50m.

Partiendo de esta sección tipo enterraplenes, la sección tipo de la estructura tiene una anchura total de 9,00m, distribuida en dos carriles de 3,00m, dos arcenes de 0,90m y dos barreras con pantalla antivandálica, una a cada lado, para las que se necesitan 0,60metros.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633





SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 556/178 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE LEGAZPI (GUIPÚZCOA)

Con el fin principal de evitar asumir el alto impacto visual que supondría la ejecución de un paso elevado de tal envergadura en un entorno natural de elevado valor ecológico, la solución elegida finalmente por el Ayuntamiento de Legazpi y que

desarrolla el Proyecto Constructivo fue la opción de acondicionamiento de caminos alternativos.

Teniendo en cuenta las vías de comunicación existentes en el entorno de la zona de actuación, se eligió una ruta alternativa que conectara ambos márgenes del paso a nivel objeto de supresión, tomando como punto de cruce sobre la línea del ferrocarril el camino existente sobre el túnel

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

de Brinkola. El itinerario considerado se desarrolla en una longitud total aproximada de 1.500 metros.

El itinerario seguido por el lado izquierdo de la vía transcurre 580 metros sobre la calle Brincola Diseminado y en paralelo al río Urola, y consiste en un camino rural pavimentado en hormigón, de superficie regular, suaves pendientes y un ancho superior a 3 metros.

A partir de este punto y pasado el acceso al Caserío de Gibelola, se abre una bifurcación a la izquierda de este vial, consistente en un camino rural sin pavimentar que cruza al lado derecho de la vía del ferrocarril, por encima del túnel de Brinkola, siguiendo un itinerario a base de caminos de ancho inferior a 3 metros, sin pavimentar, con superficies irregulares y pendientes más pronunciadas, en muchos casos superiores al 10%.

Es por esto por lo que se propone, para transformar esta ruta en una vía de comunicación para peatones y vehículos, una regularización, nivelación y adecuación de este tramo que acaba en el margen derecho del paso a nivel y cuya longitud se estima entorno a 1.000 metros.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

PASO A NIVEL CLASS A P.K. 558/339 OKLI TERRACT CHOICE DOWN BOLINGS OKLI TERRACT CHOICE CHOICE DOWN BOLINGS OKLI TERRACT CHOICE C



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633

ines@inesingenieros.com www.ines.es PROYECTO CONSTRUCTIVO PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 558/339 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE LEGAZPI (GUIPÚZCOA)

Ante la evaluación de las distintas soluciones planteadas, la tipología del propio paso a nivel, la orografía del terreno, el estudio del entorno, los condiciones ecológicas y

medioambientales y las conclusiones de la reunión con los miembros del Ayuntamiento, se propone la clausura y levante del mismo, existiendo itinerarios alternativos suficientes para mantener la permeabilidad circulatoria entre ambos márgenes de la zona, tanto para el tráfico peatonal como para el de vehículos. Se propone al Ayuntamiento de Legazpi, y éste acepta en su notificación de aprobación, el

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

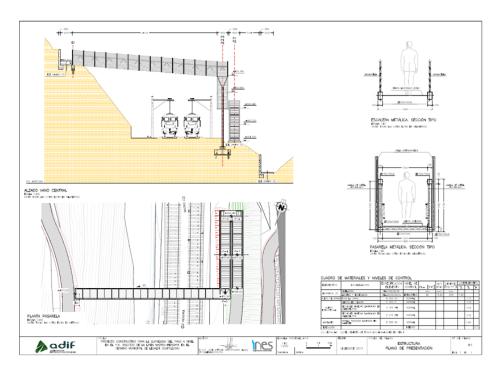
cierre del paso a nivel complementándose con las actuaciones de mejora de los caminos rurales que conectan con el paso inferior existente en el P.K. 557/809.

Estas actuaciones consisten en la ejecución de los trabajos necesarios de saneo, regularización del firme y acondicionamiento de los caminos, de manera que cumplan condiciones suficientes de seguridad y bienestar del viandante que lo utilice, evitando en todo caso alterar el entorno natural en el que se encuentran.

El acondicionamiento de este camino tiene un objetivo doble, además de mejorar la ruta peatonal, como ya se ha indicado, puede emplearse como camino de acceso para labores de limpieza de la zona y como cortafuegos.

La sección de firme con un ancho de calzada de 3,0 metros, queda configurada por las siguientes capas:

- Capa de 20 cm de zahorras artificiales.
- Capa de 18 cm de hormigón de firme de resistencia a flexotracción de 3,5 MPa (HF-3,5).



SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 562/333 DE LA LÍNEA MADRID-HENDAYA, EN EL T.M. DE LEGAZPI (GUIPÚZCOA)

Se ha previsto la ejecución una pasarela peatonal que cruce la línea ferroviaria en las proximidades al actual paso a nivel. Esta actuación, complementada con el acondicionamiento de los caminos que en la actualidad acceden al cruce a nivel, adaptándolos a la nueva situación del paso elevado peatonal, permite la permeabilidad a los peatones.

La solución únicamente atiende al flujo de viandantes y otros usuarios, como por ejemplo ciclistas, sin permitir el cruce de automóviles u otro tipo de vehículos, circunstancia que tampoco se facilita en la actualidad por la disposición de postes metálicos en el paso a nivel.

La pasarela consta de dos partes diferenciadas: una celosía central, que permite el acceso desde el núcleo urbano al camino del monte, y una escalera de acceso a la pasarela propiamente dicha. La celosía central de la pasarela está formada por un vano de 25,90 metros de longitud, y se define con sendas celosías, una a cada lado, de 1,60 metros de canto entre ejes de los cordones superior e inferior.

Supresión de 13 pasos a nivel correspondientes al lote 12

Línea Madrid - Hendaya

Las celosías están formadas por un cordón superior, uno inferior y unas diagonales, de forma que, tanto el cordón superior como el inferior son tubos de 150x150x8 y las diagonales tubos de 100x70x5.

El piso de la pasarela se ha resuelto mediante un forjado mixto, formado por una chapa colaborante y una capa de hormigón armado.

La celosía se apoya sobre una pila, en un extremo, y sobre un pequeño estribo en el otro. La pila está formada por una serie de tubos laminados. La cimentación, tanto para la pila como para el estribo, se resuelve mediante cimentación profunda con micropilotes, atados por encepados.

La escalera de acceso a la pasarela se ha resuelto mediante dos zancas paralelas, compuestas por un tubo de 250x150x6, que se apoya sobre una serie de pilas, también definidas por tubos de 200x200x8. El piso y los escalones de la escalera se han definido mediante una chapa lagrimada de espesor 5+2.

La cimentación de las pilas, al igual que para pasarela, se ha resuelto mediante una cimentación profunda con micropilotes.



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633



Línea Madrid - Hendaya

SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DEL P.K. 574/415 DE LA LÍNEA MADRIDHENDAYA, EN EL T.M. DE ORMAIZTEGI (GUIPÚZCOA)

Una vez recopilada toda la información necesaria para concluir posibles soluciones, el Director de Proyecto de ADIF y el equipo técnico de Ines Ingenieros Consultores encargado de redactarlo, se reúnen con el Alcalde y técnicos de la localidad donde se ubica el paso.

Debido al claro estado de desuso en el que se encuentra el paso a nivel se propone la clausura y levante del mismo, con el fin de eliminar el riesgo de accidentes para vehículos y peatones, mejorar la situación del entorno natural, así como mejorar la seguridad en las circulaciones ferroviarias



C/ Nuñez de Balboa, 120, 3º 28006 Madrid, España Tel.: +34 915237633