OBRA CIVIL

Supresión de pasos a nivel en tramo Benaoján-Algeciras

Línea Bobadilla - Algeciras

CLIENTE	**ADIF**
FECHA	**2010-2013**
LOCALIZACIÓN	**Línea Bobadilla - Algeciras Tramo Benaoján - Algeciras PP.KK. 99/130, 99/710, 100/048, 100/783, 101/313 y 102/360, Jimera de Líbar, Málaga, España**
ÁREA DE ACTUACIÓN	**Asistencia Técnica y Coordinación de SyS**

Las soluciones finalmente adoptadas en el proyecto constructivo y en el proyecto modificado para los diferentes pasos a nivel del Término Municipal de Jimera de Líbar son:

- Pasarela peatonal en P.K. 99/114, que sustituye al paso a nivel del P.K. 99/130.

- Paso inferior peatonal en P.K. 99/705 y paso superior en P.K. 100/065, que sustituyen a los pasos a nivel de los PP.KK.: 99/710, 100/048 y 100/783.

- Pasarela peatonal en P.K. 101/254, que sustituye al paso a nivel del P.K. 101/313.

ingenieros consultores

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

ines@inesingenieros.com
www.ines.es

Supresión de pasos a nivel en tramo Benaoján-Algeciras

Línea Bobadilla - Algeciras

• Clausura definitiva del paso a nivel P.K. 102/360.

PASARELA PEATONAL EN P.K. 99/114 QUE SUSTITUYE AL PASO A NIVEL DEL P.K. 99/130

Se ha proyectado una pasarela metálica que cruza el ferrocarril en las proximidades del paso a nivel actual, con un gálibo libre mínimo de 7m sobre la cota de la plataforma en este punto.

La pasarela da continuidad a la Cañada Real del Campo de Gibraltar y se prevé de uso agropecuario y con tráfico peatonal. Por ello se ha proyectado con un ancho de 4m. La pasarela tiene una longitud de 196,80m y se desarrolla en la margen derecha paralelamente al río. Nada más cruzar el ferrocarril conecta con un camino existente en el que se ha previsto su ensanche y mejora. Con una anchura de 4m, la pasarela está constituida por un tablero de chapa de acero sobre el que se coloca un mortero de acabado. El tablero es sostenido por una estructura en celosía espacial de sección triangular, formada por perfiles tubulares de dimensiones diversas, que apoya en 14 apoyos intermedios. Las pendientes de las rampas peatonales son del 4,18% por la margen izquierda de la vía y del 7,98% por

ingenieros consultores

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

ines@inesingenieros.com
www.ines.es

Supresión de pasos a nivel en tramo Benaoján-Algeciras

Línea Bobadilla - Algeciras

su margen derecha, garantizándose de este modo la accesibilidad para minusválidos.

PASO INFERIOR PEATONAL EN P.K. 99/705 Y PASO SUPERIOR EN P.K. 100/065 QUE SUSTITUYEN A LOS PASOS A NIVEL DE LOS PP.KK.: 99/710, 100/048 Y 100/783

El Proyecto consiste en la ejecución de un paso superior en el P.K. 100/065 y un paso inferior peatonal ubicado en la calle Guadiaro junto a la estación de ferrocarril de Jimera de Líbar.

El paso superior se ha ubicado según lo recogido en el Avance del Plan General de Ordenación Urbana tal y como se reflejaba en el Proyecto Básico. Se ha tratado de que la solución finalmente proyectada resuelva las siguientes circunstancias o necesidades planteadas:

- Ejecución de un vial capaz de absorber tráfico rodado de cierta intensidad compatible con un ligero tráfico peatonal.

- Reposición de la Cañada Real del Campo de Gibraltar al verse afectada por el trazado previsto para el paso superior.

- Adecuación de la solución al entorno, afectándo principalmente a la ribera del río Guadiaro.

De este modo, la solución consiste en la ejecución de una única plataforma que compatibiliza los tres usos: peatonal, tráfico de vehículos y vía pecuaria. Además, en la margen situada junto al río Guadiaro se ha minimizado la ocupación y se ha integrado la solución en el paisaje proyectando un muro ecológico.

La calzada del vial tiene un ancho total de 6m (3+3) con arcén de 0,5m en el lado derecho y acera de 1,5m en la margen izquierda.

Para dar continuidad a la vía pecuaria se ha optado por dar un sobreancho de 4 metros a la plataforma con separación física en los primeros 215 metros. A partir de este punto la plataforma de la vía pecuaria se separa hasta entroncar con su trazado actual.

El vial proyectado tras cruzar el ferrocarril se desarrolla paralelamente a la línea férrea en terraplén enlazando finalmente con los

ines
ingenieros consultores

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

ines@inesingenieros.com
www.ines.es

Supresión de pasos a nivel en tramo Benaoján-Algeciras

Línea Bobadilla - Algeciras

viales existentes.

La tipología de la estructura consiste en un tablero ejecutado mediante vigas prefabricadas, que se apoya en un extremo en un muro de suelo reforzado apoyado directamente en el terraplén y el otro estribo pilotado.

El pavimento del vial proyectado es de mezcla bituminosa en caliente sobre zahorra artificial. El sobreancho de plataforma destinado a reposición de la vía pecuaria es de zahorra artificial sobre suelo adecuado.

El muro ecológico, y el terraplén proyectado originalmente, han sido sustituidos por una losa de hormigón armada pilotada.

Con el fin de minimizar los recorridos peatonales se ha proyectado igualmente un paso inferior peatonal en el P.K. 99/705, en las proximidades del paso a nivel actual. Si bien en el Proyecto Básico se proponía la ejecución de una pasarela peatonal (paso superior), una vez resueltas las posibles dificultades técnicas, se ha considerado mucho más proporcionada desde el punto de vista estético y paisajístico una solución de paso inferior.

El paso proyectado se resuelve mediante la excavación y colocación de marcos de hormigón prefabricado apoyados directamente en una cama de hormigón seco. Se instalará un equipo de bombeo en el punto más bajo del paso para el achique de las aguas de escorrentía que puedan alcanzar dicho punto, debido a que no se dispone de una pendiente natural de evacuación.

PASARELA EN P.K. 101/254 QUE SUSTITUYE AL PASO A NIVEL DEL P.K. 101/313

Se ha proyectado una pasarela metálica que cruza el ferrocarril en las proximidades del paso a nivel actual, con un gálibo libre mínimo de 7m sobre la cota de la plataforma en este punto. Debido a las características geológicas y geotécnicas del terreno, la cimentación de esta estructura se ha planteado mediante micropilotes.

La pasarela da continuidad a la Cañada Real del Campo de Gibraltar y se prevé de uso

ines
ingenieros consultores

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

ines@inesingenieros.com
www.ines.es

Supresión de pasos a nivel en tramo Benaoján-Algeciras

Línea Bobadilla - Algeciras

agropecuario y con tráfico peatonal. Por ello se ha proyectado con un ancho de 4 metros.

En el diseño final de la solución se ha tenido en cuenta el entorno natural y paisajístico protegido de la ribera del río Guadiaro, minimizando la ocupación al prescindir de los grandes terraplenes propios de los pasos superiores. La solución se integra en el paisaje.

La pasarela tiene una longitud de 106,55m y se desarrolla en la margen derecha, paralelamente al río. Nada más cruzar el ferrocarril conecta con un camino de nueva ejecución hasta el existente en el que se ha previsto su ensanche y mejora. Con una anchura de 4m, la pasarela está constituida por un tablero de chapa de acero con un tratamiento antideslizante.

El tablero es sostenido por una estructura en doble cercha, formada por perfiles tubulares de dimensiones diversas, que apoya en 6 apoyos intermedios. Las pendientes de las rampas peatonales son del 5,00% por la margen izquierda de la vía, y del 10,00% por su margen derecha, garantizándose de este modo el cumplimiento de la normativa correspondiente.

ingenieros consultores

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

ines@inesingenieros.com
www.ines.es