

Tercer Carril TF-01. Tramo San Isidro-Las Américas.



Ficha técnica

Ubicación: Granadilla de Abona, Tenerife, Canarias (España)
Propiedad: Gobierno de Canarias

Cliente: Fhecor

Estructuras Proyectadas: 1 Viaducto (sección monocajón mixta), 6 Pasos Superiores, 4 Pasos Inferiores y muros de contención en voladizo.

Alcance del Trabajo: Proyecto de Construcción.

P.E.M (Estructuras Proyectadas): 50.947.358,96 €

Año de Realización: 2023

Descripción

El proyecto "Tercer Carril de la TF-1" en el subtramo Oroteanda-Las Américas, tiene como objetivo principal incrementar la capacidad y mejorar la fluidez de la principal vía de comunicación del sur de Tenerife. Este desarrollo infraestructural, situado en un entorno costero con condiciones ambientales específicas (clase de exposición XS1 y C5 por aerosoles marinos), requiere la ejecución de múltiples estructuras para salvar accidentes topográficos y cruces con vías existentes. Las soluciones proyectadas incluyen viaductos, pasos superiores, pasos inferiores tipo bóveda y muros de contención, diseñados para adaptarse al trazado y garantizar la durabilidad frente a la agresividad del medio.

1. Viaductos y Pasos Superiores con Tablero Mixto

- Viaducto (Barranco del Rey): Estructura de 150.00 metros de longitud, con 3 vanos y tablero mixto de cajón trapezoidal de 1.80 m de canto. Ancho constante de 12.40 m para una calzada de 7.60 m y arcenes de 1.50 m. Apoyos sobre estribos cerrados y una pila intermedia monofuste circular de 2.50 m de diámetro.
- Pasos Superiores PK 73+205 y PK 73+340: Estructuras gemelas de 60.00 metros de longitud, con 2 vanos y tablero mixto continuo de tres cajones. Ancho constante de 16.80 m, incluyendo calzada de 12.00 m, arcenes, acera de 1.50 m y barreras. Cada tablero se apoya sobre tres pilas monofuste circulares de 1.50 m de diámetro.
- Paso Superior PK 72+640: Estructura de 78.00 metros con 2 vanos y una única viga mixta de cajón de 1.80 m de canto. Ancho de tablero de 8.50 m para una calzada de un carril (4.20/4.45 m). Apoyo intermedio sobre una pila monofuste circular de 1.50 m.

2. Pasos Superiores con Vigas Prefabricadas

- Paso Superior Los Cristianos (Margen Derecho e Izquierdo) - PK 0+911: Dos estructuras simétricas de 2 vanos con longitudes de cálculo de 14.50 metros. El tablero, de 11.30 m de ancho y 1.10 m de canto, está formado por vigas prefabricadas doble T de 0.80 m de canto (6 vigas en margen derecho, 5 en izquierdo) con prelosas y losa superior de 0.30 m. El apoyo intermedio se realiza sobre un dintel que apoya en 3 pilas circulares de 0.80 m.

3. Pasos Inferiores Tipo Bóveda

- Pasos Inferiores Bóveda PK 70+646 y PK 66+117: Consisten en la ampliación de marcos existentes tipo bóveda. En el PK 70+646, la longitud total pasa a 57.45 m (marco original de 36.45 m). En el PK 66+117, la longitud total es de 52.70 m (marco original de 37.70 m). Ambos tienen una sección con radio interior de 2.50 m (luz libre de 5.00 m) y espesores de 0.70 m.
- Pasos Inferiores Bóveda PK 68+850: Se proyectan dos pasos tipo bóveda. La estructura implica ampliar un marco existente de 44.00 m a una longitud total de 62.85 m. La sección es de mayor envergadura, con un radio interior de 4.00 m (luz libre de 8.00 m) y espesores de 0.60 m en alzados y 0.70 m en cimentación.

4. Paso Inferior con Vigas Prefabricadas

- Paso Inferior La Reina PK 66+773: Estructura compuesta por dos tableros independientes de un vano. El tablero de la calzada derecha tiene 7.80 m de ancho y 13.75 m de luz, formado por 5 vigas doble T. El tablero de la calzada izquierda tiene 13.10 m de ancho y 12.38 m de luz, formado por 7 vigas doble T. Ambos tienen un canto total de 1.10 m.

5. Muros de Contención

- Muros en Voladizo: A lo largo del trazado se disponen muros de contención en voladizo de hormigón armado con cimentación directa por zapatas. Presentan un espesor variable en coronación de 0.30 metros, con un cambio de espesor a lo largo del alzado con una pendiente de 1:10 (H:V).