

Redacción del proyecto de construcción del paso del molino d'en Busquets en el río Ripoll, a Castellar del Vallès

OBJETIVO DEL PROYECTO

El río Ripoll en Castellar del Vallès es una zona muy frecuentada por la población a través de la red de caminos que resiguen el Ripoll para acabar conectando con el río Besòs y el mar. El río se cruza en diversas ocasiones, y los pasos no deben garantizar únicamente el paso de vehículos, sino que deben permitir el paso estable a pié o en bicicleta. Es necesaria la creación de pasos resistentes a las avenidas, que no alteren el paso normal del agua y que, además, tenga una calidad estética en armonía con el paisaje.

Por tanto, el objetivo del proyecto es la construcción de un paso cómodo y seguro para todos los usuarios que no provoquen problemas hidráulicos y garantice la conectividad longitudinal para la fauna y los sedimentos.

CONDICIONANTES HIDRÁULICOS

El río Ripoll es un río mediterráneo con caudal permanente del orden de 0,1-0,2 m³/s pero que en episodios de lluvia el caudal puede incrementar hasta tres órdenes de magnitud. Es necesario dimensionar la infraestructura para los caudales ordinarios y también para resistir las avenidas. Se han realizado los cálculos de tensiones de fondo y cota de erosión transitoria para garantizar la estabilidad para un periodo de retorno de 100 años.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El paso de hormigón existente inicialmente para el paso de vehículos presenta deficiencias en su estado, con diversas grietas a lo largo de éste, está parcialmente descalzado, etc.

En referencia al paso de personas, existen unas pilonas circulares de hormigón que presentan deficiencias tanto a nivel de uso y seguridad como a nivel estético.



Plano de localización

SOLUCIÓN DISEÑADA

Se proyecta la construcción de un nuevo paso para vehículos, juntamente con un paso de piedra para el paso de personas como bloques de piedra de escollera plana.

En primer lugar, se demolerá y se extraerá todo el hormigón existente y las pilonas que hay en la actualidad. Seguidamente, se harán los movimientos de tierras y excavaciones necesarias para un nuevo paso y por la rampa de piedra que se propone aguas abajo del paso, para evitar que se den fenómenos erosivos y asegurar la conectividad longitudinal.

Una vez ejecutado el paso se colocaran los bloques de piedra de escollera plana para el paso de personas, y se realizarán protecciones en ambos lados para evitar que el agua vuelva a erosionar y descalzar el nuevo paso.



Ejemplos: pasos de piedra i guals similars

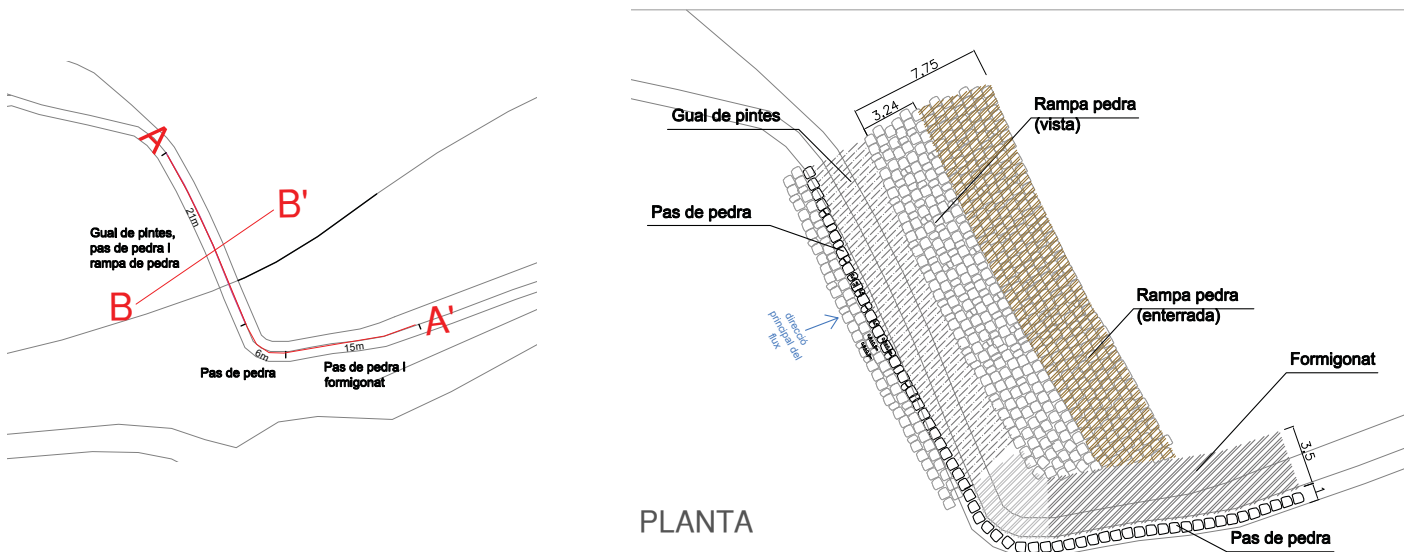


Redacción del proyecto de construcción del paso del molino d'en Busquets en el río Ripoll, a Castellar del Vallès

DETALLES CONSTRUCTIVOS

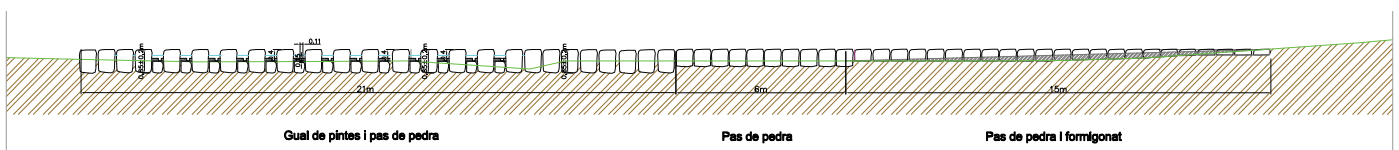
Los cimientos de la estructura prevista es de 1,1m coincidiendo con la cota de erosión transitoria calculada, de manera que en momentos de avenida importante no hay erosiones ni posibilidad de movilización.

Las piedras dispuestas tienen una superficie plana de un mínimo de 0,4x0,4m para facilitar el paso a pié y para que las personas puedan sentirse estables con ambos pies en la misma piedra. El espacio del que se dispone entre piedras está calculado para permitir el paso del caudal ordinario. En momentos de crecida del nivel del agua las piedras quedarán inundadas, hecho interesante ya que evita y disuade de su uso a las personas en momentos de riesgo hidráulico.



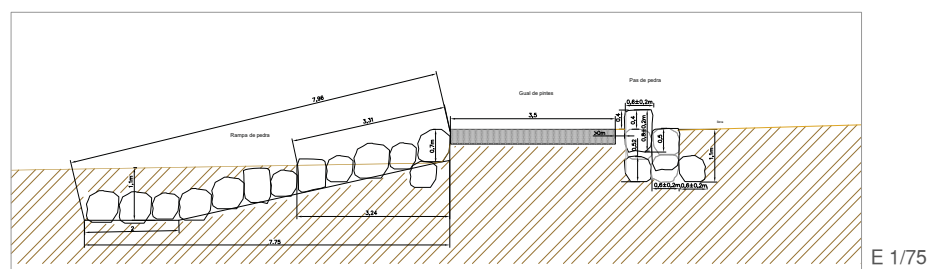
DETALLES EJECUTIVOS

Debido a que el río tiene un caudal de agua continuo no se puede llevar a cabo la actuación de una vez. Por este motivo, se han dividido todas las actuaciones en dos fases. Para la fase 1 se desviaré el río hacia un lado mientras se construye el otro. Una vez finalizado, se hará lo mismo en el otro lado.



SECCIÓ B-B'

E 1/125



E 1/75

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DEL GUAL DEL MOLÍ D'EN BUSQUETS AL RIU RIPOLL A CASTELLAR DEL VALLÈS		
EMPRESA REDACTORA	PROMOTOR	
DATA	ESCALA	ORIENTACIÓ
JUNY 2019	VARIABLE	
TÍTOL DEL PLÀNOL		PLÀNOL NÚM.
DETALLS CONSTRUCTIUS DE LES ACTUACIONS		2
		PÀG. 1 DE 1