

Redacció del projecte de construcció del gual del molí d'en Busquets al riu Ripoll, a Castellar del Vallès

OBJECTIU DEL PROJECTE

El riu Ripoll a Castellar del Vallès és una zona molt freqüentada per la població a través de la seva xarxa de camins que ressegueixen el Ripoll per acabar connectant amb el Besòs i el mar. El riu és creuat diverses vegades i aquests passos no només han de garantir el creuament de vehicles sinó que han de permetre el pas estable a peu o bicicleta. És necessari crear passos resistents a les avingudes, que no alterin el pas normal de l'aigua i que a més, tinguin una qualitat estètica en harmonia amb el paisatge circumdant. Per tant, l'objectiu del projecte és la construcció d'un pas còmode i segur per tots els usuaris que no provoqui problemes hidràulics i garanteixi la connectivitat longitudinal per la fauna i els sediments.

CONDICIONANTS HIDRÀULICS

El riu Ripoll és un riu mediterrani amb cabal permanent de l'ordre de 0,1-0,2 m³/s però que en episodis de pluja el cabal pot arribar a augmentar fins a tres ordres de magnitud. Cal dimensionar la infraestructura per als cabals ordinaris i també per a resistir les avingudes. S'han realitzat els càlculs de tensions de fons i cota d'erosió transitòria per a garantir l'estabilitat per a un període de retorn de 100 anys.

ANTECEDENTS DEL PROJECTE

El gual de formigó existent inicialment per al pas de vehicles presenta deficiències en el seu estat, amb diverses esquerdes al llarg d'aquest, es troba parcialment descalçat, etc.

Pel que fa al pas de persones, existeixen unes pilones circulars de formigó que presenten deficiències tant a nivell d'usabilitat i seguretat com a nivell estètic.



Plànol de localització

SOLUCIÓ DISSENYADA

Es projecta la construcció d'un nou gual amb "pintes" per al pas de vehicles, juntament amb un pas en pedra pel pas de vianants amb blocs de pedra d'escullera plana. En primer lloc, es demolirà i s'extraurà tot el formigó existent i les pilones que hi ha actualment. Seguidament, es faran els moviments de terres i excavacions necessaris pel nou gual i per la rampa de pedra que es proposa aigües avall del gual, per evitar que es donin fenòmens erosius i assegurar la connectivitat longitudinal.

un cop finalitzat el nou gual es col·locaran els blocs de pedra d'escullera plana pel pas de persones, i es realitzaran proteccions a banda i banda per tal d'evitar que l'aigua torni a erosionar i descalçar el nou gual o el pas de pedra pels vianants.



Exemples: passos de pedra i guals similars

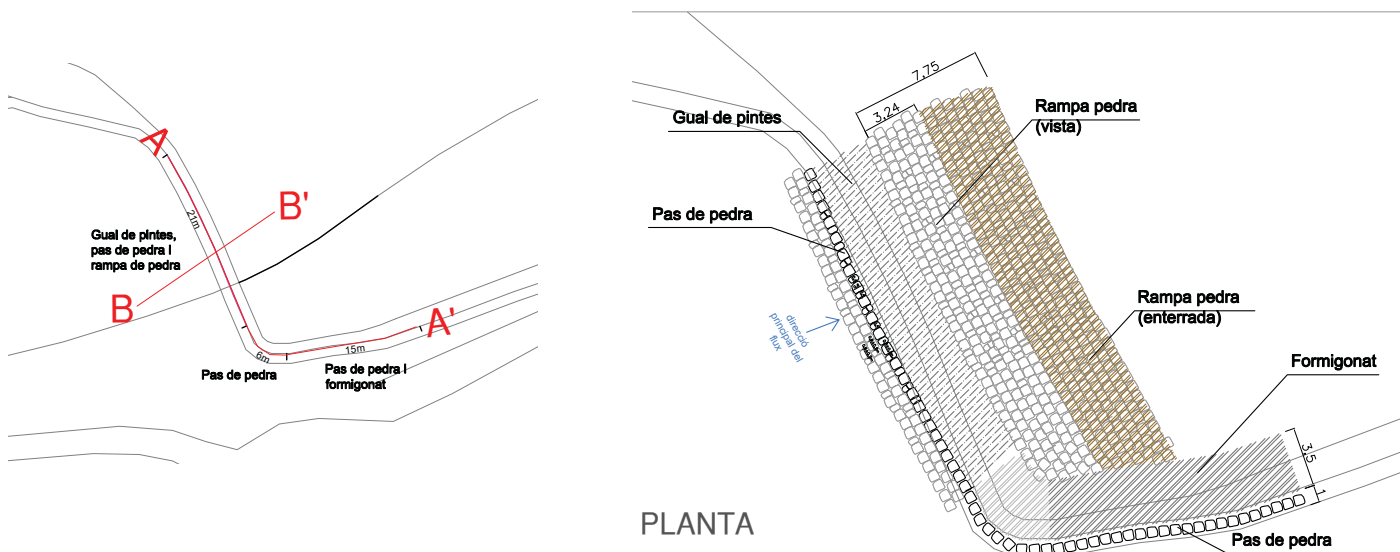


Redacció del projecte de construcció del gual del molí d'en Busquets al riu Ripoll, a Castellar del Vallès

DETALLS CONSTRUCTIUS

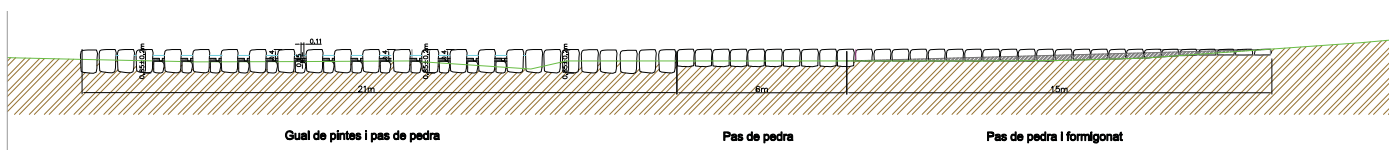
El fonament de l'estructura previst és de 1,1m coincidint amb la cota d'erosió transitòria calculada, de manera que en moments d'avinguda important no pugui ser descalçada i, per tant, mobilitzada.

Les pedres disposades tenen una superfície plana d'un mínim de 0,4x0,4m per facilitar el pas caminant i perquè les persones puguin estar estables amb els dos peus dins la mateixa pedra. L'espai disposat entre pedres està calculat perquè permeti el pas del cabal ordinari. En moments de crescuda del nivell de l'aigua les pedres quedaran inundades, fet interessant ja que evita i desincentiva la gent a creuar en moments de risc hidràulic.



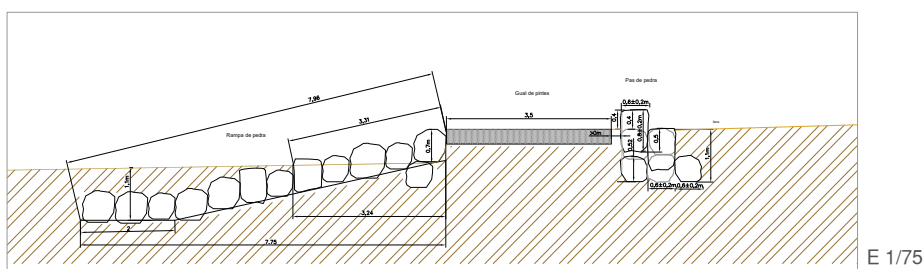
DETALLS EXECUTIUS

Degut a que el riu té un cabal d'aigua continuat no es pot realitzar l'actuació d'una sola vegada. Per aquest motiu, s'han dividit totes les actuacions en dues fases. Per a la fase 1 es desviarà el riu cap una banda mentre es construeix l'altra. En finalitzar una de les bandes, es farà el mateix a l'altre costat.



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