

nuevo esquema viario en Aviemore

GRAN BRETAÑA

562 - 132

sinopsis

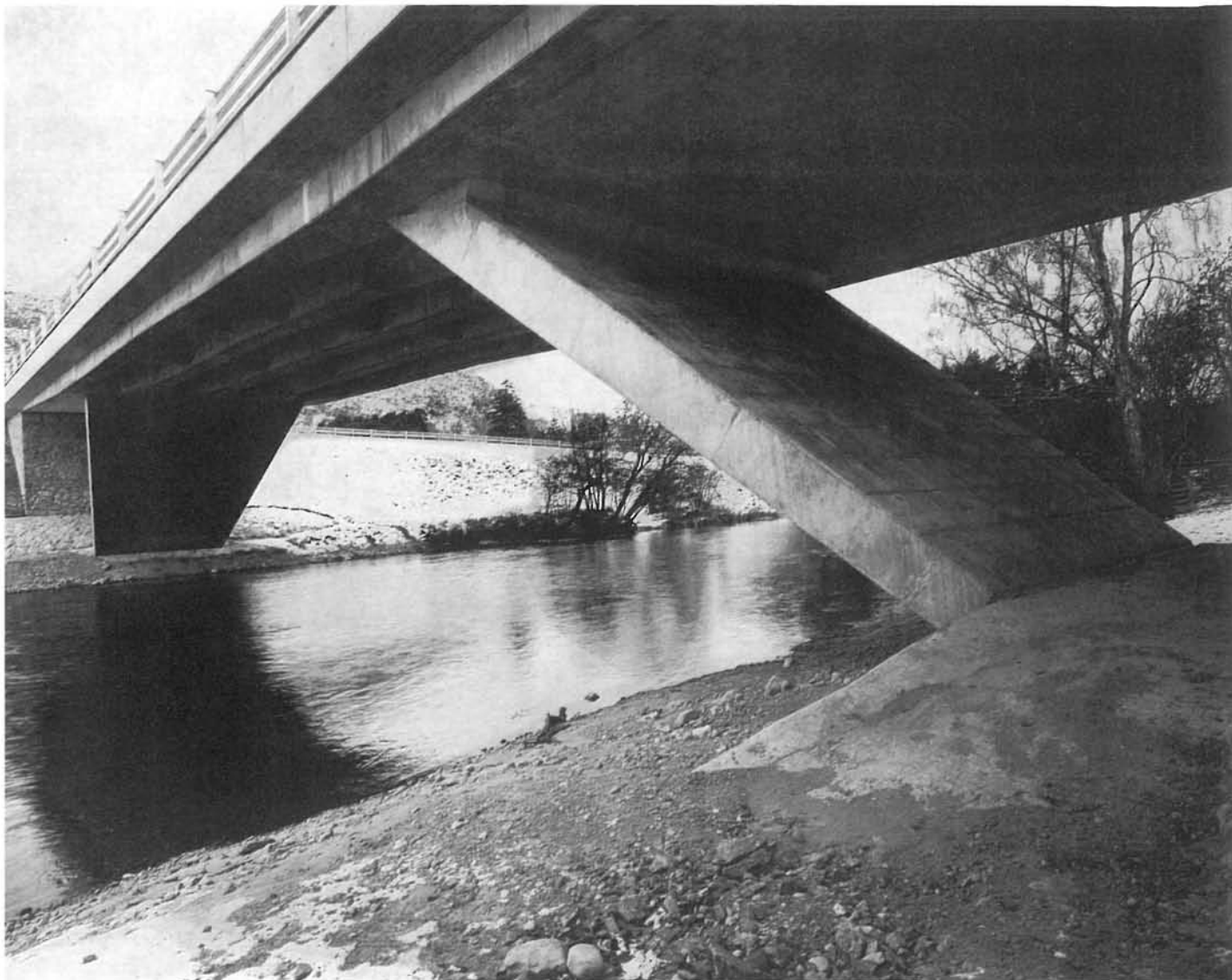
El incremento experimentado por el centro de vacaciones Aviemore, situado en las montañas de Cairngorm, Escocia, ha requerido la modernización y ampliación urgente de su sistema viario, dentro del cual se incluyen la construcción del nuevo puente sobre el río Spey, el puente de ferrocarril sobre el río Perth, un paso subterráneo para automóviles y la reconstrucción del puente Coylum sobre el río Druiie. Todos ellos se describen someramente en el artículo. Este último se ha realizado sin modificar apenas su fisonomía primitiva, si bien ha sido fortalecido y ensanchado.

Los tres primeros fueron proyectados por Babbie Shaw & Morton de Glasgow y el de Coylum ha estado a cargo del Consejo del Condado de Inverness.



El crecimiento experimentado por el centro de vacaciones escocés de Aviemore, en las montañas Cairngorm, a causa de la nueva estación de esquí, ha obligado a pensar seriamente en una importante ampliación y mejora de su red viaria, con el ensanchamiento de algunos puentes y accesos y la creación de otros nuevos, capaces de absorber el enorme tráfico en la época invernal.

El conjunto que se desarrolla en este artículo está compuesto por el nuevo puente sobre el río Spey, el puente sobre el Perth —para el paso del ferrocarril de Inverness—, un paso inferior, que facilita el tránsito de automóviles y la reconstrucción y refuerzo del puente Coylum, sobre el río Druiie. Este último conserva su fisonomía primitiva, aunque es más resistente y mucho más ancho.



Puente sobre el río Spey

La idea original consistía en construir un paso de 365,76 m, aguas arriba del puente existente, pero la investigación del suelo reveló la existencia de capas de turba, a 26,21 m de profundidad, que presentaba varios problemas de cimentación.

Después de los correspondientes sondeos, se eligió el lugar más idóneo, a unos 121,92 m aguas arriba del puente existente.

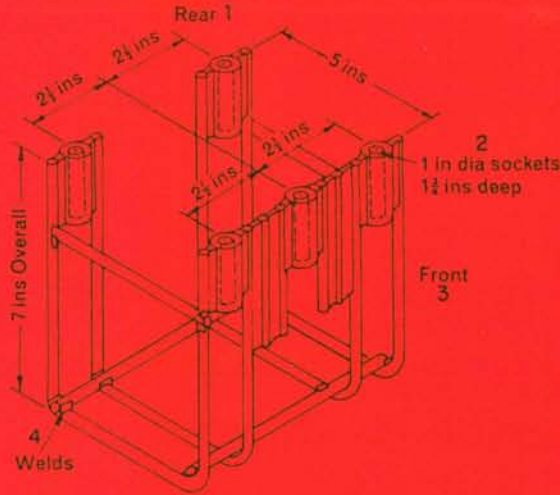
La configuración del terreno originaba un desnivel considerable entre el paso de vehículos automóviles, al oeste del río Spey, circunstancia que ha motivado la construcción de un paso inferior que enlaza ambas partes.

En la zona elegida el río tiene una anchura de 44,80 m, pero en previsión de riadas había que procurar una anchura del lecho capaz de absorber una elevación del nivel de agua de 203,30 m a 209,09 m.

Por esta razón se proyectó un puente de patas inclinadas, con el fin de reducir el vano central, por lo que quedaron tres tramos teóricos de 15,24, 27,43 y 15,24 m, con una anchura de calzada de 7,31 m y dos aceras de 1,82 m con un gradiente del 4 % de oeste a este.

Se cimentó sobre una capa de arena y grava, creando grandes bloques de hormigón sobre los que apoyan los estribos y las patas inclinadas, de tal forma que la resultante de ambos quede dentro de los citados bloques. La unión de los elementos inclinados a los bloques de hormigón se realizó mediante rótulas Freyssinet, de fuerte armadura, que creó serios problemas de hormigonado. De la misma manera, hubo que evitar la entrada de agua dentro de los encofrados de los repetidos bloques de cimentación, problema que fue solucionado con el auxilio de un tablestacado de 6,09 m de longitud.

puente sobre el río Spey

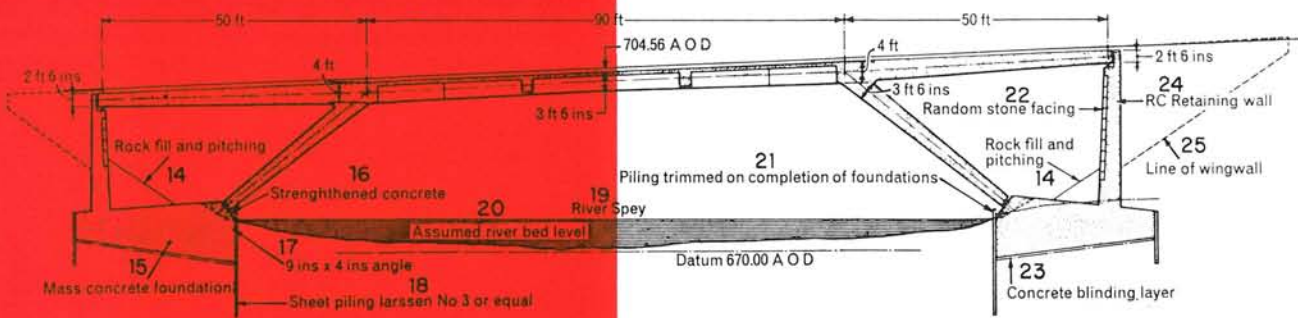


elemento de anclaje

arranque de pata inclinada

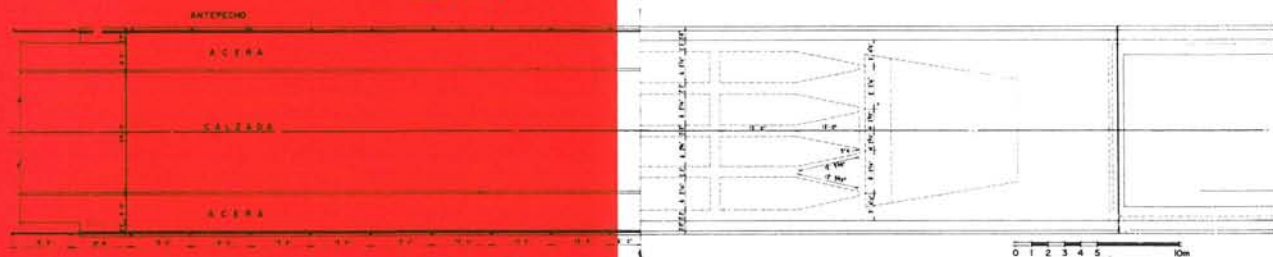


sección longitudinal



tablero

intradós



planta

1. Posterior.—2. Casquillo de 1 3/4 pulgadas de profundidad.—3. Frente.—4. Soldadura.—5. Junta de sellado.—6. Cercos de 1/2 pulgada de Ø.—7. Hormigón A 3/4.—8. Hormigón Y 3/8.—9. Hormigón Y 1/4.—10. Junta de polietileno expandida.—11. Parte a cortar después de acotada la cimentación.—12. 3/8 de pulgada Ø C.—13. Angular de 9 x 4 pulgadas soldado al estribo.—14. Piedra machacada.—15. Hormigón.—16. Hormigón especial.—17. Angular de 9 x 4 pulgadas.—18. Chapa núm. 3.—19. Río Spey.—20. Nivel supuesto.—21. Punta a suprimir después de acabada la cimentación.—22. Piedra vista.—23. Hormigón de limpieza.—24. Muro de contención.—25. Línea de talud.

Puente de ferrocarril

Con objeto de interrumpir al mínimo el paso de los trenes se estudió la doble solución: de un solo vano o de tres; eligiéndose finalmente esta última por su mayor facilidad constructiva y por requerir menores costos.

Se cimentó sobre pilotes de 18,28 m de longitud y 40 t/pilote, apoyados en capas de arena y grava.

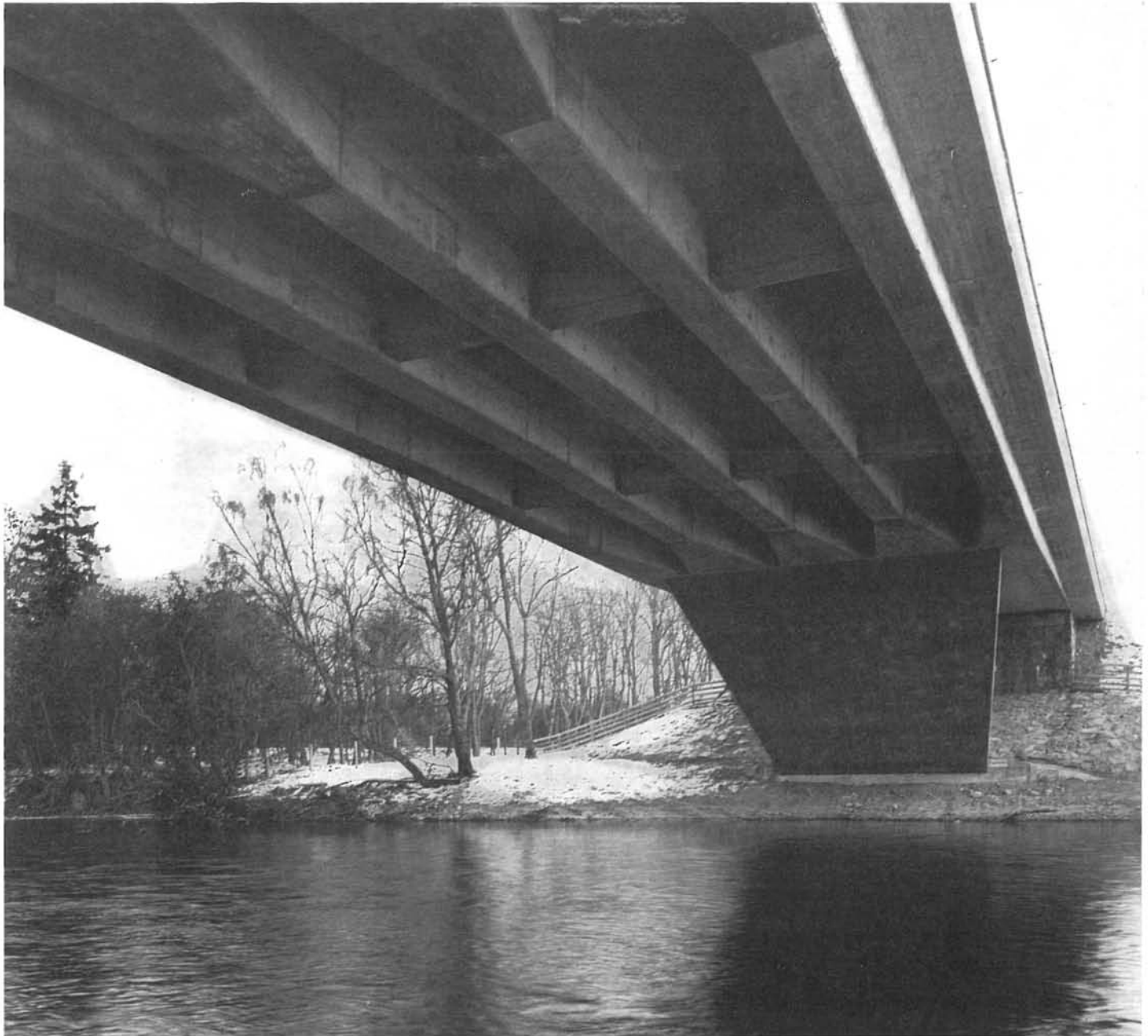
El tablero se construyó a base de vigas estandarizadas PCDG con relleno de hormigón de alta calidad.

Paso inferior

El abovedado está constituido por elementos metálicos especiales, con los que se alcanzó una longitud de 37,79 m, con anchura útil de 3,12 m de calzada, para una altura bajo clave de 3,65 m. Se dispusieron aceras achaflanadas, a los lados, a fin de evitar aproximaciones peligrosas de los automóviles a las paredes.

Puente Coylum

El nuevo puente, proyectado por el Consejo del Condado de Inverness, está compuesto por arcos de 12,19 m de luz, de construcción tradicional, es decir,



Fotos: RALSTON, por cortesía de BARTIE SHAW y MORTON

résumé

Nouveau schéma de la voirie à Aviemore - Grande Bretagne

L'essor éprouvé par le centre de vacances Aviemore, situé aux montagnes de Cairngorm, Ecosse, a exigé la modernisation et l'agrandissement urgent de son système de voies de communication, qui comprend la construction du nouveau pont sur la Spey, le pont de chemin de fer sur la Perth, un tunnel et la reconstruction du pont Coylum sur la Druie. Tous ces ouvrages sont brièvement décrits dans cet article. Le dernier n'ayant subi que de très légères modifications dans sa physionomie primitive, qui a été toutefois renforcée et élargie.

Les trois premiers ouvrages ont été conçus par Babbie Shaw & Morton de Glasgow, et la reconstruction du pont Coylum a été confiée au Conseil du Comté d'Inverness.

summary

New Road Network at Aviemore Great Britain

The increase in traffic during the holiday months round Aviemore, in the Cairngorm district of Scotland, has required the urgent modernisation of its local roads. This work has included the construction of a new bridge over the river Spey, a railway bridge over the river Perth; also an underground car pass and the rebuilding of the Coylum bridge, over the river Druie. The article describes briefly all these works. The reconstruction of Coylum bridge has been done without hardly altering its earlier aspect, although it has been widened and strengthened.

The first three projects were designed by Babbie, Shaw & Morton, of Glasgow, whilst the Coylum project was prepared by the Inverness County Council.

zusammenfassung

Neue Zufahrtswege in Aviemore Grossbritannien

Der immer grosser werdende Betrieb im Feriencenter Aviemore, in den Bergen Cairngorm, Schottland, verursachte die Modernisierung und die eilige Erweiterung der Zufahrtswege zu diesem Zentrum. Im Erweiterungsprogramm wird eine neue Brücke über den Fluss Perth, eine Unterführung für Fahrzeuge und der Bau der Coylum-Brücke über den Druie. In diesem Artikel werden diese Bauten eingehend beschrieben. Bei der letzten Brücke wurde eine Verstärkung und Verbreiterung ausgeführt, unter Beibehaltung vom alten Bild dieser Brücke.

Die ersten drei Bauten sind von Babbie Shaw & Morton von Glasgow geplant worden und der Erweiterungsbau der Coylum-Brücke wurde vom Senatsrat von Inverness geleitet.