

HIDÁSZ NAPOK

NOV. 26-27, 2014, VISEGRÁD

Szlovákia legöregebb vasbeton hídjának rekonstrukciója



SZLOVÁK MŰSZAKI EGYETEM, ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR

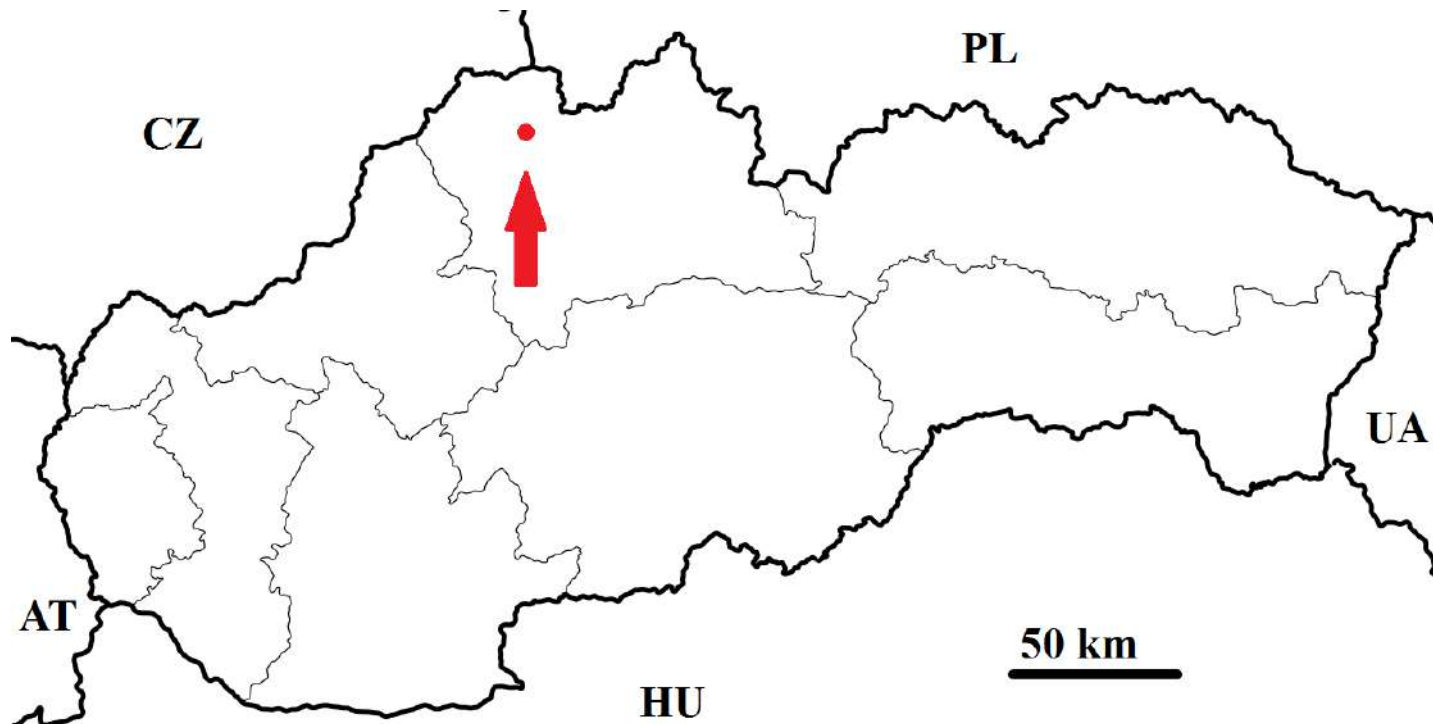


Peter Paulík

Vasbeton Szerkezetek és Hidak
Tanszéke

Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

A híd II. rendű úton található Karásznó városban (Krásno nad Kysucou). Zsolna felett kb. 20 km.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Bystrica folyó felet, közvetlen a E75-ös út mellett



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

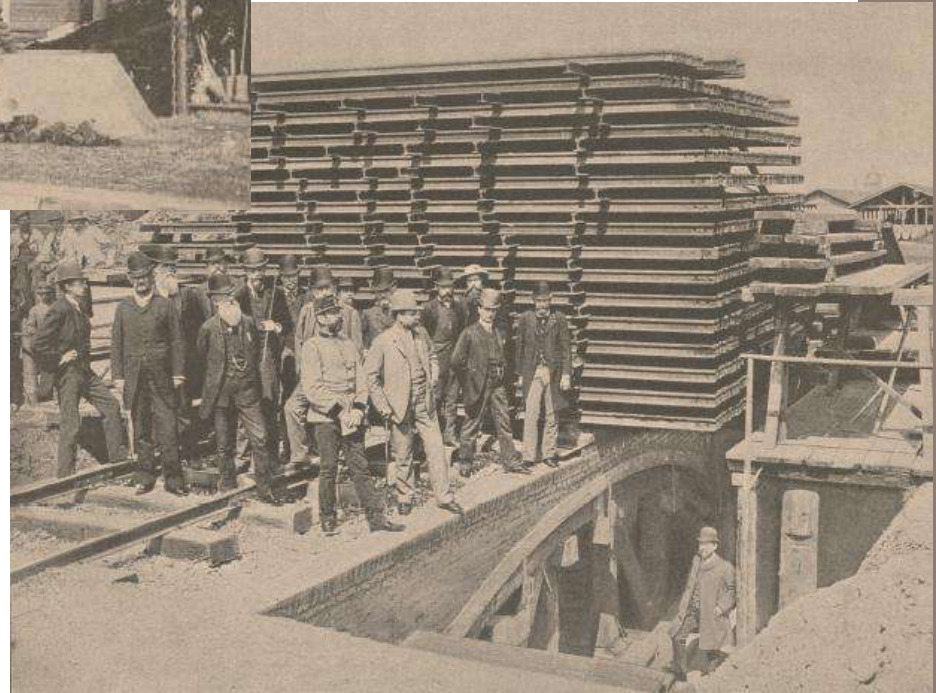
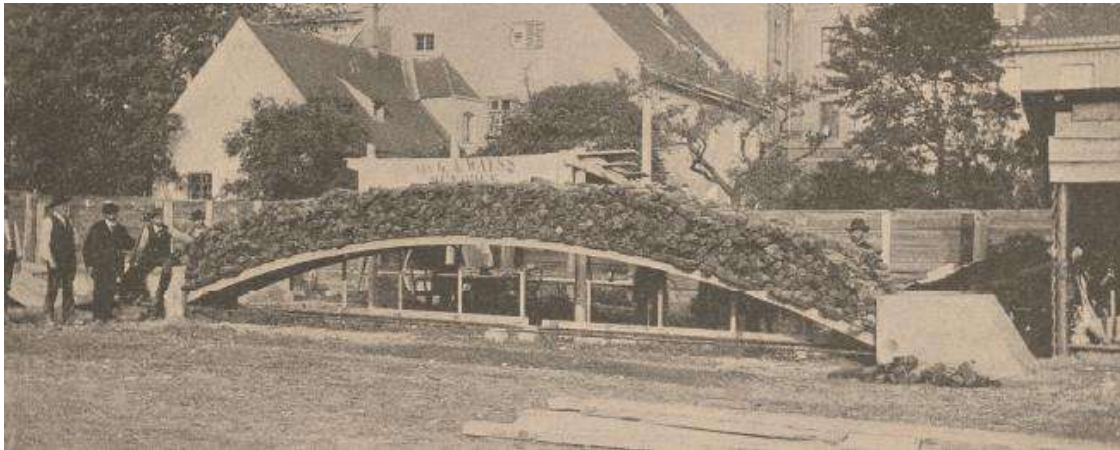
Hidat 1891-ben a Wayss nevezetű cég építette. Pillér és a hídfők 1835-ből származnak.

A híd Monier rendszerű vasbeton boltozat, melynek szabad nyílás fesztávjai $2 \times 16,8$ m.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Monier rendszerű vasbeton boltozatokat általában számítás nélkül építetek német kísérletek alapján.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Monier rendszerű vasbeton boltozatokat általában számítás nélkül építetek német kísérletek alapján.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Karásznói híd rekonstrukciójának rövid történelme

Blog: 9.1.2012

TV: 17.1.2012

SME blog

Krásno nad Kysucou – najstarší železobetónový most Slovenska?

9.1.2012 v 17:20 (aktualizováno 9.1.2012 o 10:27) | Návštevníci: 12 001 | Přečtení: 30 714

V predstavi blogu som písal o kamennom moste pri Krásne nad Kysucou, ktorého výstavbu najdlhším celokamenným mostom na Slovensku. Ešte viac ma však zaujímal most stojaci práve v meste, ktorý je výnimočný aj preto, nakoľko v Slovenskej literatúre.

Aby sme si ujasnili, čím je tento most taký špeciálny, musíme si urobiť pár úvah o histórii železobetónu. Prvý patent vypracoval za britov vynálezca pozdĺžným priamym poschádzaním z 50-tich a 60-tich rokov 19. storočia, pričom prvý železobetónový most sveta bol postavený v roku 1875. Manierom, ktorý predstavuje vlastný patent na výrobu vytváraných kústikov.

Peter Paulík
profesor Ústavu stavebníctva (ÚS)

KNÍHA:
Mosty na území Slovenska

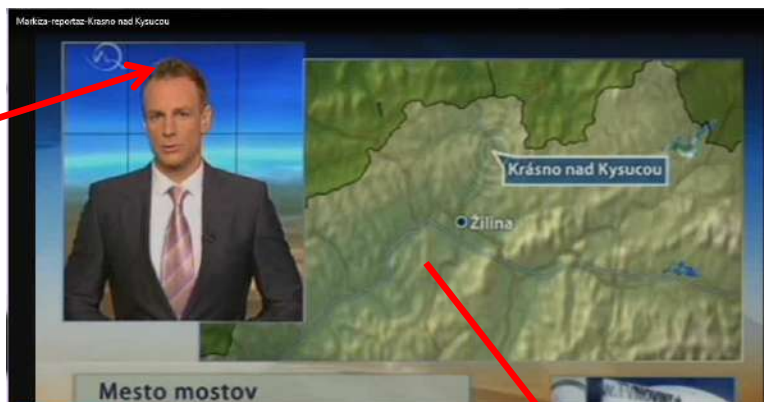
Príloha	Číslo	Stránka	Príloha
Príloha	45	0,00	7328

Zoznam rubrik

- Všetchní Slováci
- Mosty
- Slovensko
- Všetchní Slováci

Obľúbené články

- Slovenská kultúra - Slovensko



Újság: 24.1.2012

kysuce.sme.sk

V Krásne stoja slovenské historické unikáty

Najstaršie kysucké mesto Krásno nad Kysucou sa pýši unikátnymi historickými pamiatkami. Len málo jeho obyvateľov vie, ako pokladajú ich mesto ukrýva - najväčší celokamenný most, ktorý postavili Taliani ešte pred 1. svetovou vojnou či najstarší železobetónový most so samostatnou celostrojnicovou konštrukciou.

Výstavbu mostu Krásno nad Kysucou na pýši unikátnymi historickými pamiatkami. Len málo jeho obyvateľov vie, ako pokladajú ich mesto ukrýva - najväčší celokamenný most, ktorý postavili Taliani ešte pred 1. svetovou vojnou či najstarší železobetónový most so samostatnou celostrojnicovou konštrukciou.

Prvý z mostov postavil ešte pred 1. svetovou vojnou taliansky majiteľ. „Je to najväčší a najdlhší celokamenný most na Slovensku,“ informoval predstaviteľ Krásna nad Kysucou Jozef Grigor. Most, ktorý sa nachádza v meste Krásno nad Kysucou, je dôležitou súčasťou jeho histórie. Mesto ho videlo aj majiteľ. V roku 1875 bol najdlhším mostom na Slovensku.

Polgármester ☺



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Karásznói híd rekonstrukciójának rövid történelme

Pályázat 2012 elején meg van alítva, és új pályázat van kiírva.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Rekonstrukció 2014, augusztus 4-én kezdődött el

Megkezdődés előtt a Szlovák műszaki egyetem és a Zsolnai műszaki egyetem sztatikus és dinamikus teherpróbát hajtottak végre 26 tonnás teherautóval.



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

További mérések

Georadar mérések, furatok, karbonátosodás megalapítása, kémia vizsgálatok, Torrent, szilárdság próbák a beton furatokon és a vasbetéteken,



Szlovákia legöregebb vasbeton hídjá

További mérések

Georadar mérések, furatok, karbonátosodás megalapítása, kémia vizsgálatok, Torrent, szilárdság próbák a beton furatokon és a vasbetéteken,



Szlovákia legöregebb vasbeton hídjá

További mérések

Georadar mérések, furatok, karbonátosodás megalapítása, kémia vizsgálatok, Torrent, szilárdság próbák a beton furatokon és a vasbetéteken,



Szlovákia legöregebb vasbeton hídjá

További mérések

Georadar mérések, furatok, karbonátosodás megalapítása, kémia vizsgálatok, szilárdság próbák a beton furatokon és a vasbetéteken,



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Karbonátosodás 124 év után: max. 1 cm!

A acélbetétek fedése 3-4 cm – a boltozatokon 124 –év után a korrózió majdnem egyáltalán nem látható!



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Beton és vasbetétek szilárdsága

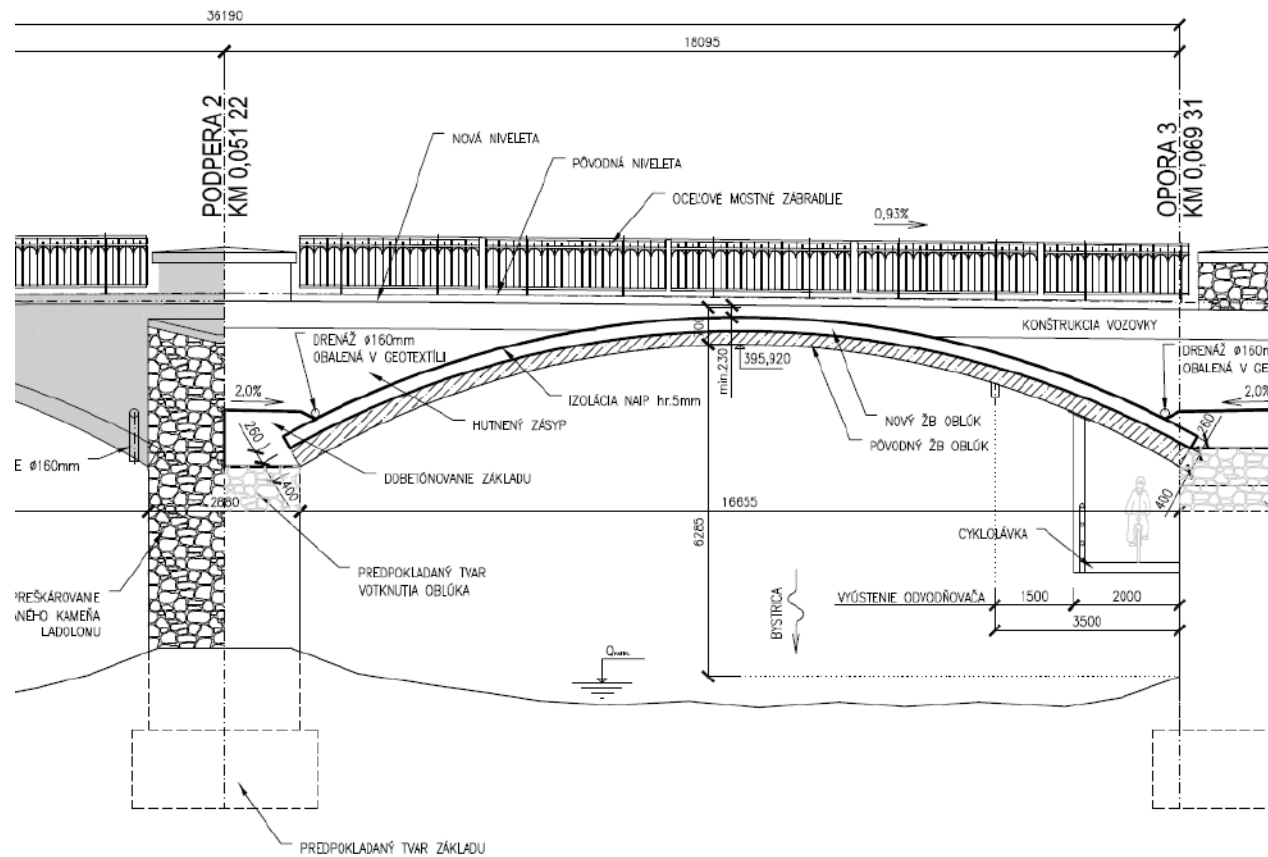
Betonacél: folyáshatár: **320 MPa**, szakítószilárdság: 380 MPa
Boltozat vasazása: 2x ($\varnothing 10$ á 60mm, $\varnothing 5$ á 60 mm)

Beton: nyomószilárdság (100 mm –es furatokon mérve): **23 MPa**
rugalmassági modulus: **20 GPa**



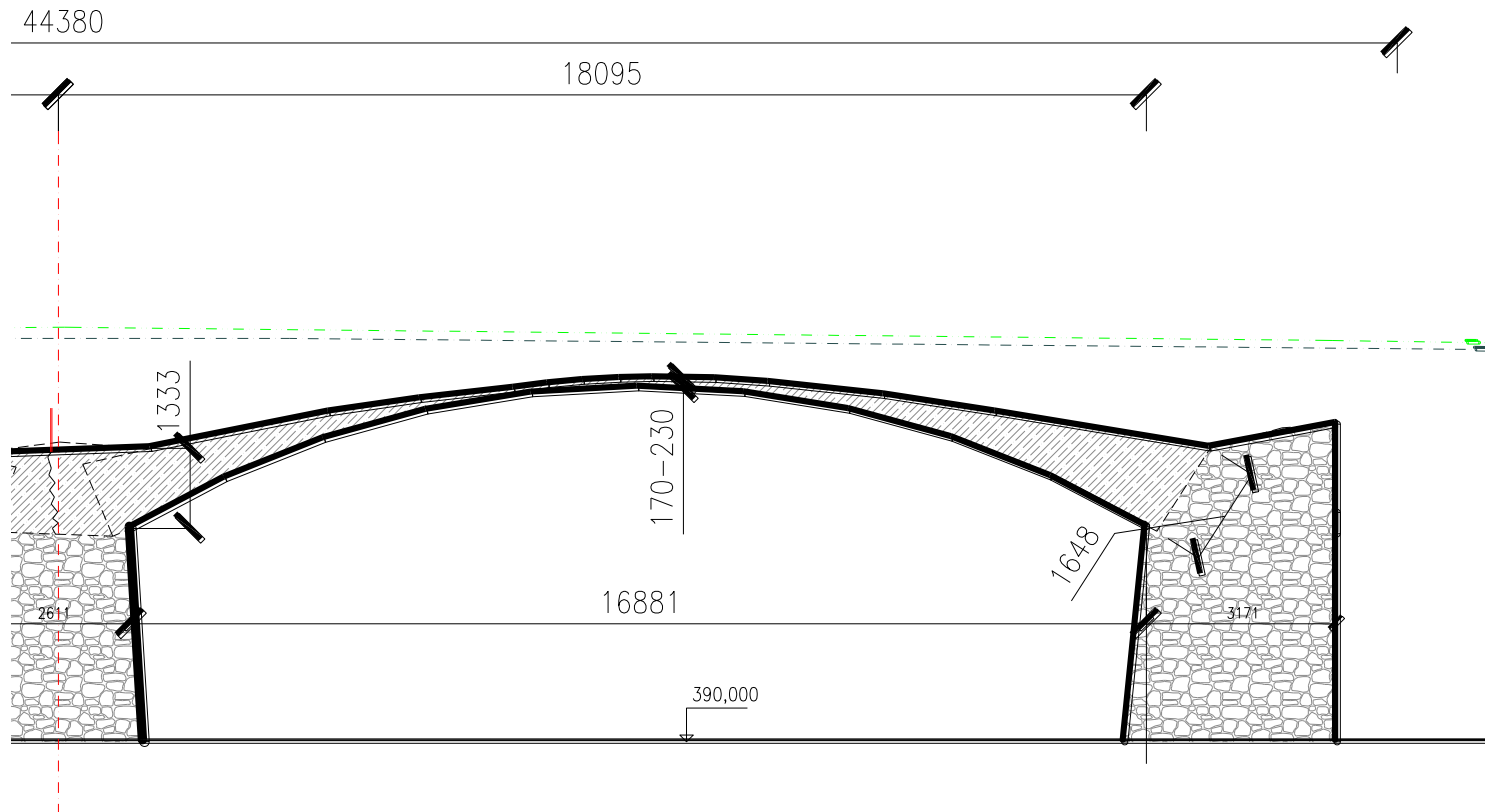
Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Eredeti elképzelés és bemérés



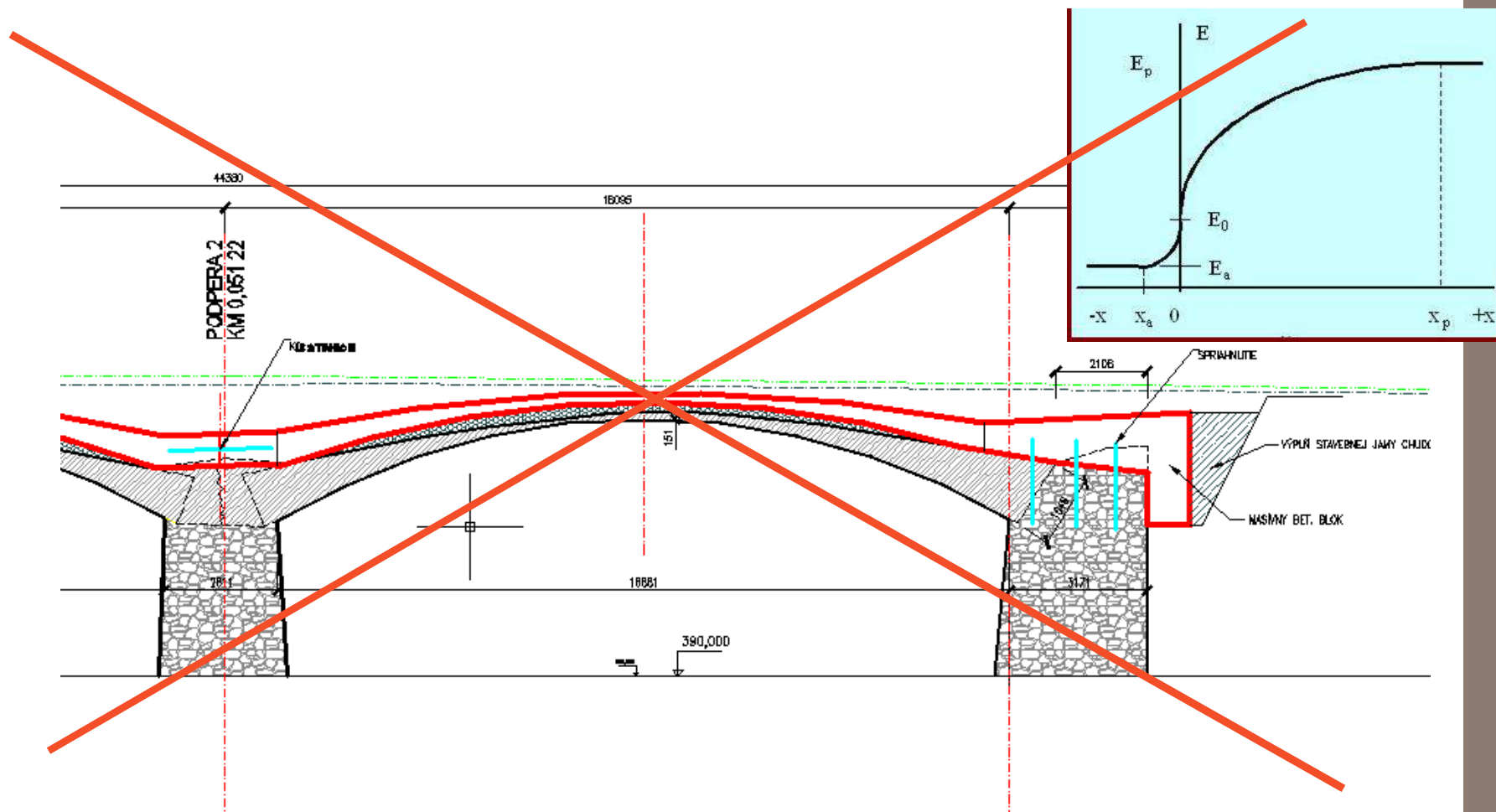
Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Bemérés a út rétegei eltávolítása után



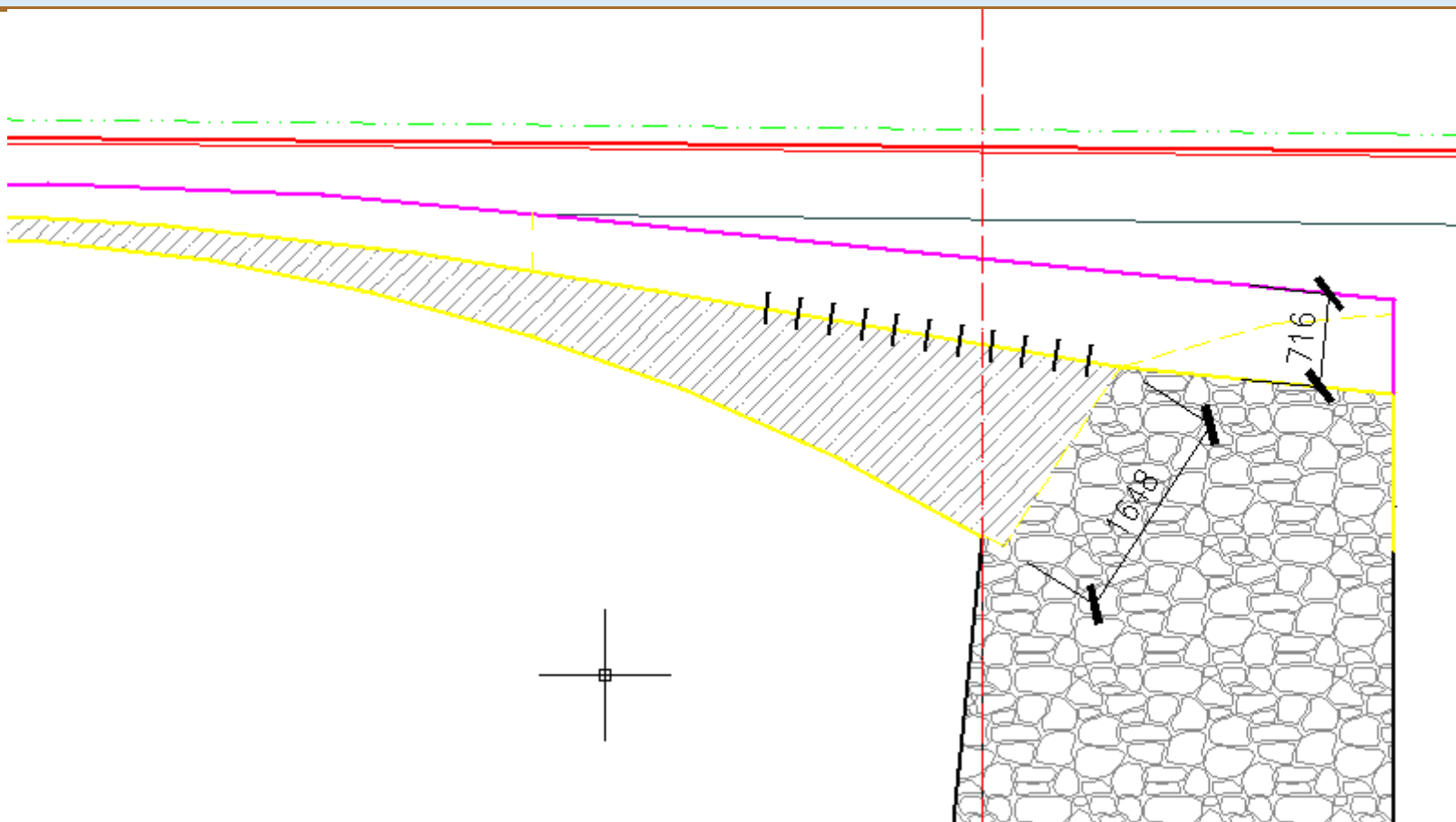
Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Új terv 1



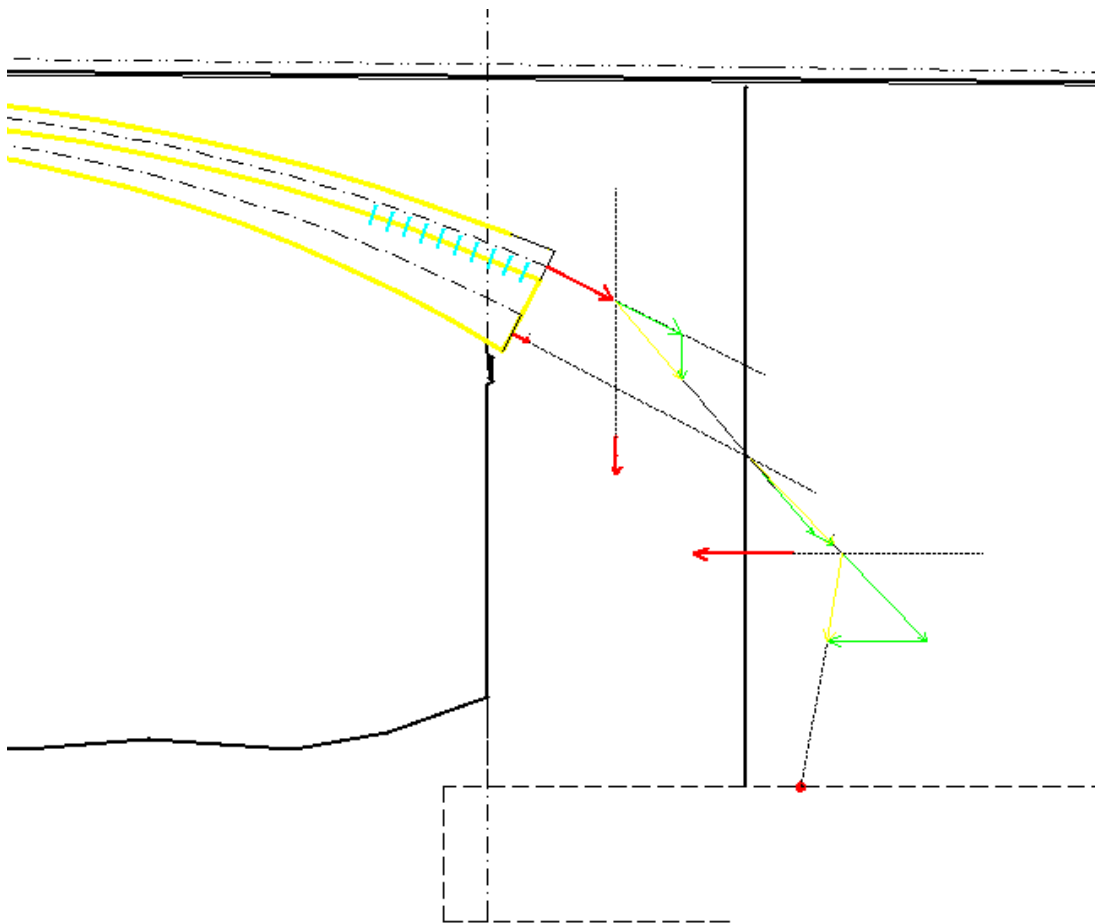
Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Új terv 2

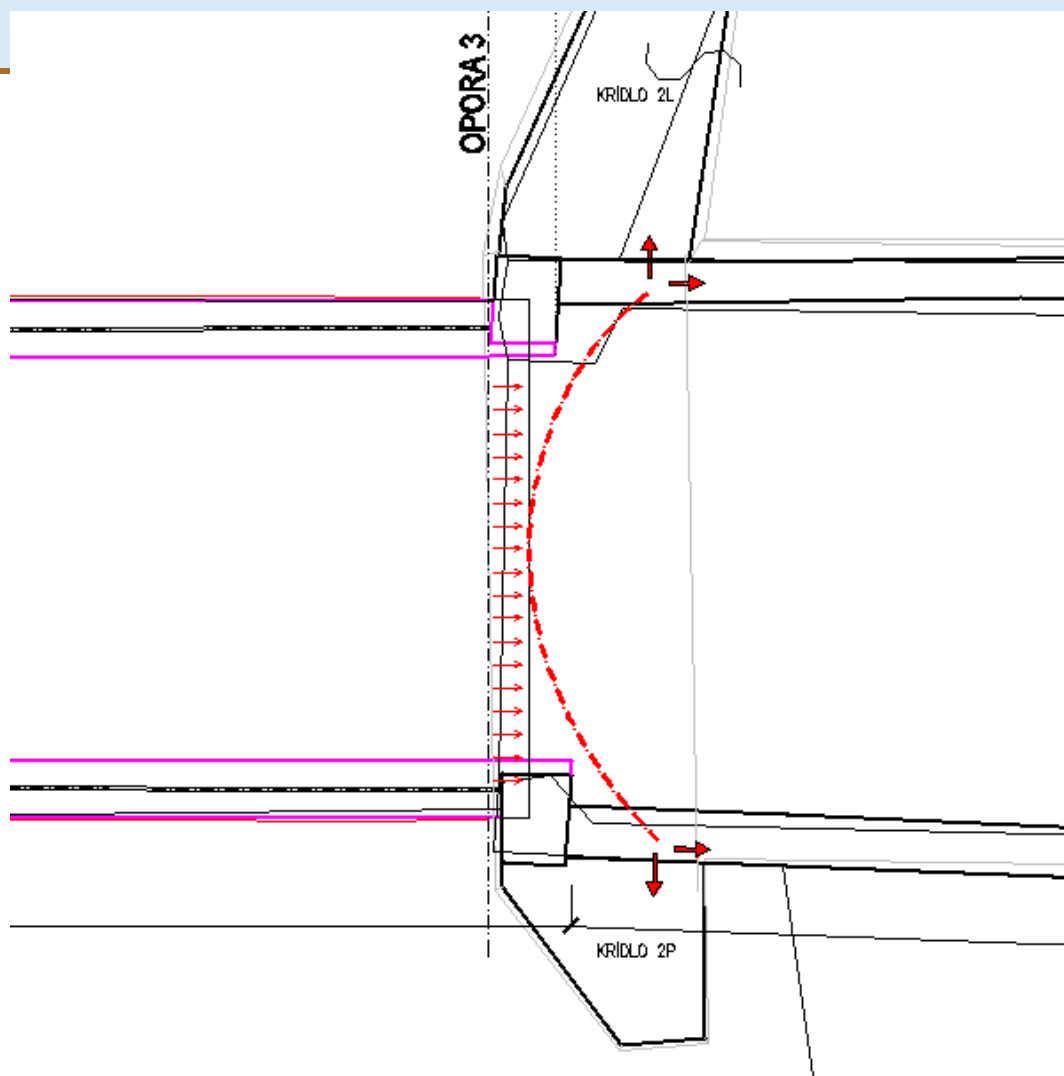


Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Új terv 2

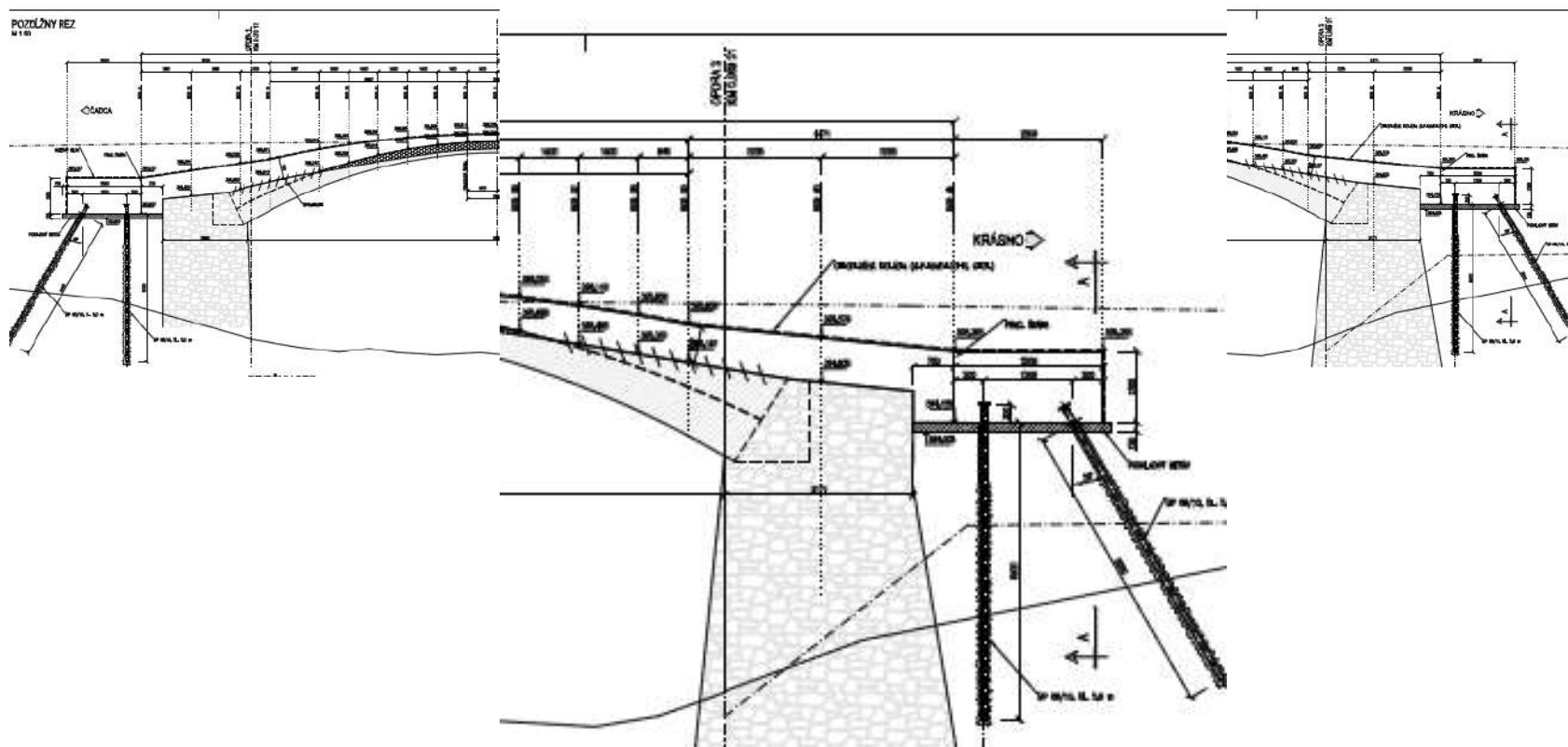


Szlovákia legöregebb vasbeton hídja



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Új terv 4



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídj

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

Fotók



Szlovákia legöregebb vasbeton hídjá

További érdekességek:

Kavicsos út az aszfalt alatt



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

További érdekességek:

Kavicsos út az aszfalt alatt



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

További érdekességek:

Régi malomhoz vezető kőboltozat



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja

További érdekességek:

124 éves hídkorlát sorsa



Szlovákia legöregebb vasbeton hídja



Köszönöm a figyelmet



KBKM

Faculty of civil engineering, STU Bratislava
Department of concrete structures and bridges

peter.paulik@stuba.sk