

Vodní dílo Amerika

kraj: Středočeský

okres: Příbram (vojenský újezd Brdy)

dílčí povodí: Berounka

vodní tok: Klabava, ř. km 37,6

Ing. Jiří Štětka

Povodí Vltavy, státní podnik

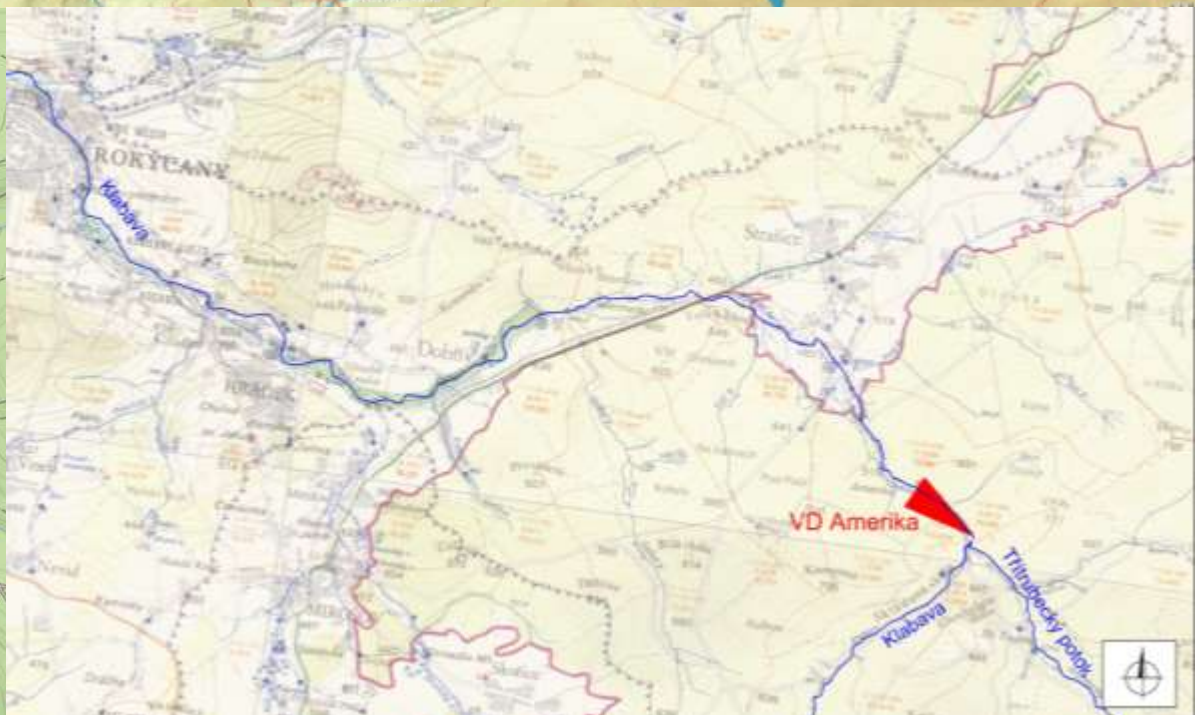
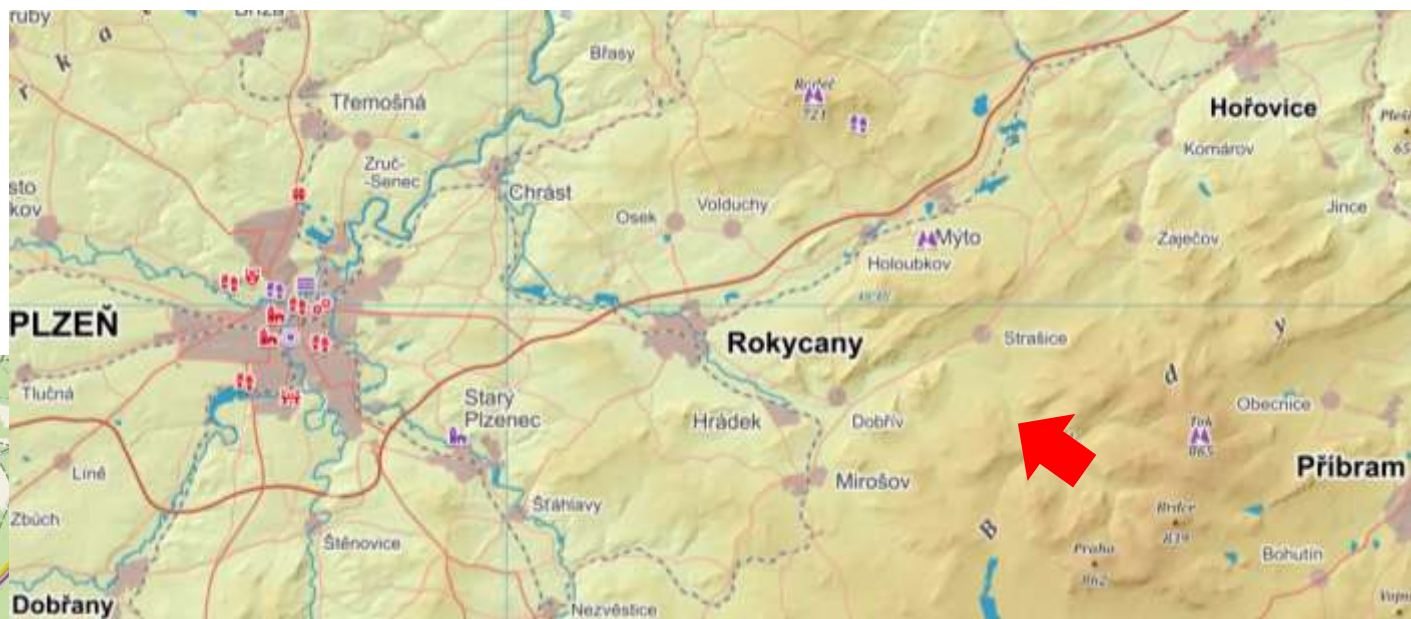
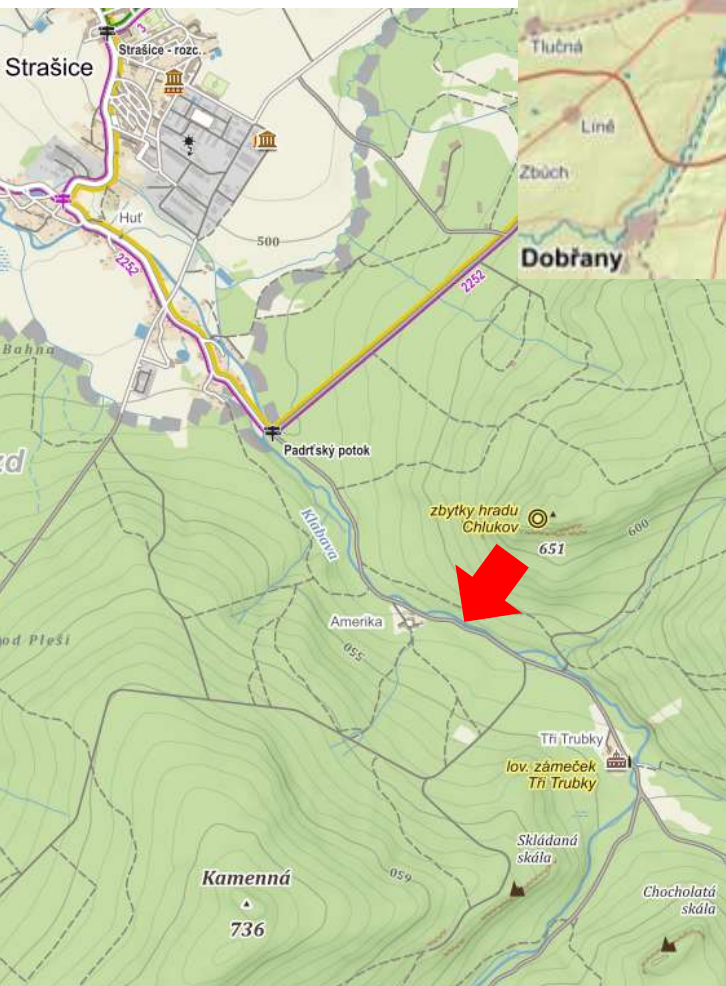
Obsah

- Stávající situace
- Lokalita
- Základní hydrologická data
- Vodní dílo
- Vliv vodního díla
- Ekonomické zhodnocení
- Další kroky

Stávající situace

- časté povodně s rychlým nástupem (2002, 2006, 2013)
- lokalita vedena v Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod
- r. 1974 - dokumentace pro VD Amerika, hlavní funkce akumulace povrchových vod + doplňková funkce PPO
- r. 2007 - Studie odtokových poměrů v povodí Klabavy, posouzení 16-ti retenčních prostorů, nejúčinnější VD Amerika
- r. 2015 - Studie proveditelnosti VD Amerika, hlavní cíle:
 - vodohospodářské řešení (zejména zjistit nejmenší retenční prostor pro transformaci Q_{100} na $Q_{NEŠ}$)
 - přibližný návrh hlavních objektů vodního díla
 - stanovit záplavová území
 - posouzení ekonomické efektivity

Lokalita



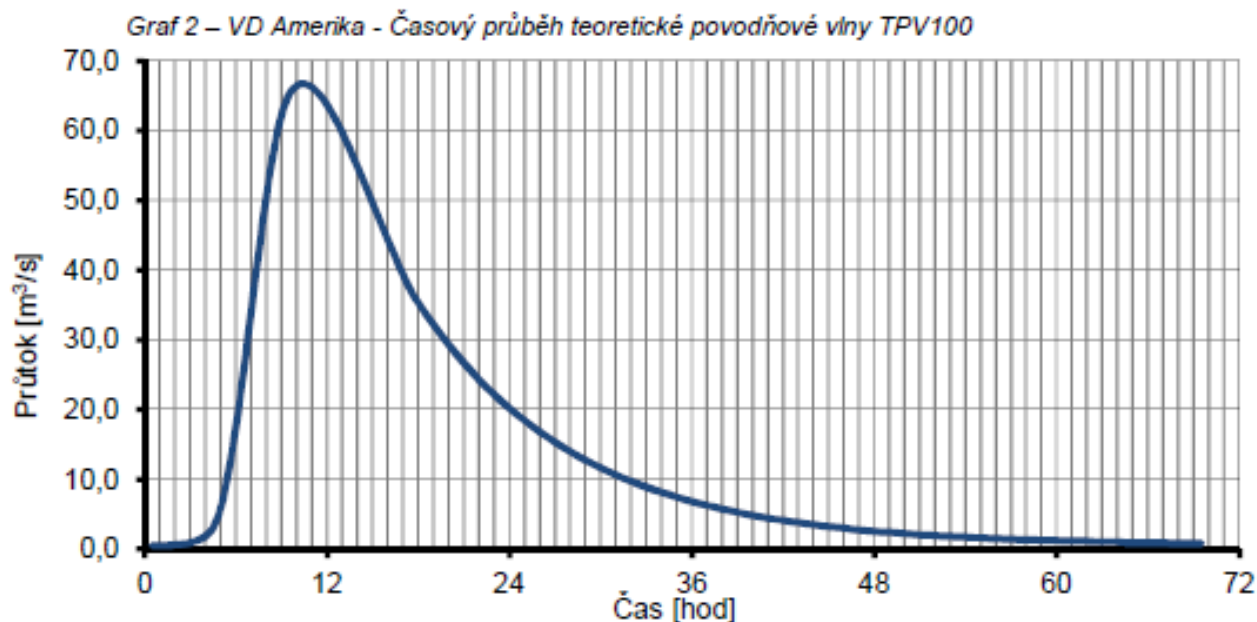
Základní hydrologická data

Plocha povodí: 69,52 km²

Průtok	Q ₁	Q ₂	Q _{NEŠ}	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q _{1 000}	Q _{10 000}
m ³ .s ⁻¹	8,54	13,5	19,4	22,1	30,2	39,5	53,8	66,7	118,7	192,1

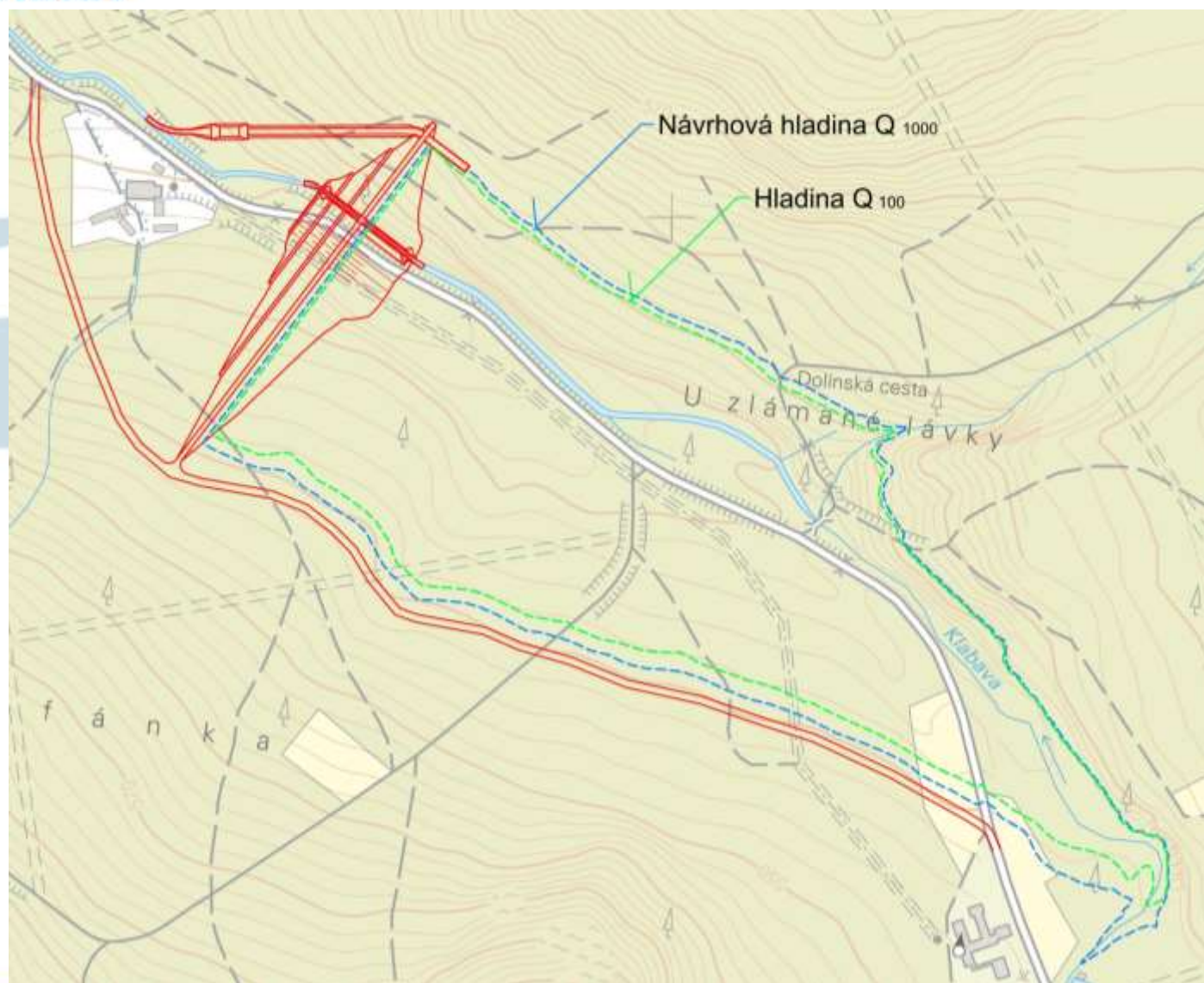
Kulminace Q₁₀₀
do 10 hod. od začátku
povodně

Objem pro transformaci
TPV₁₀₀ na Q_{NEŠ}: 1,75 mil. m³

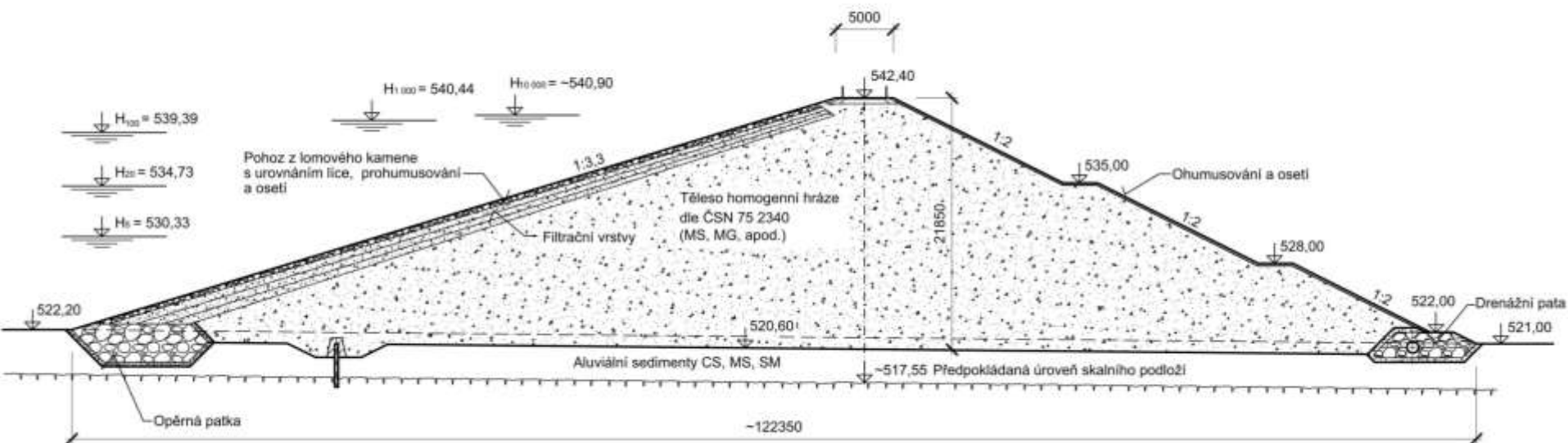


Vodní dílo

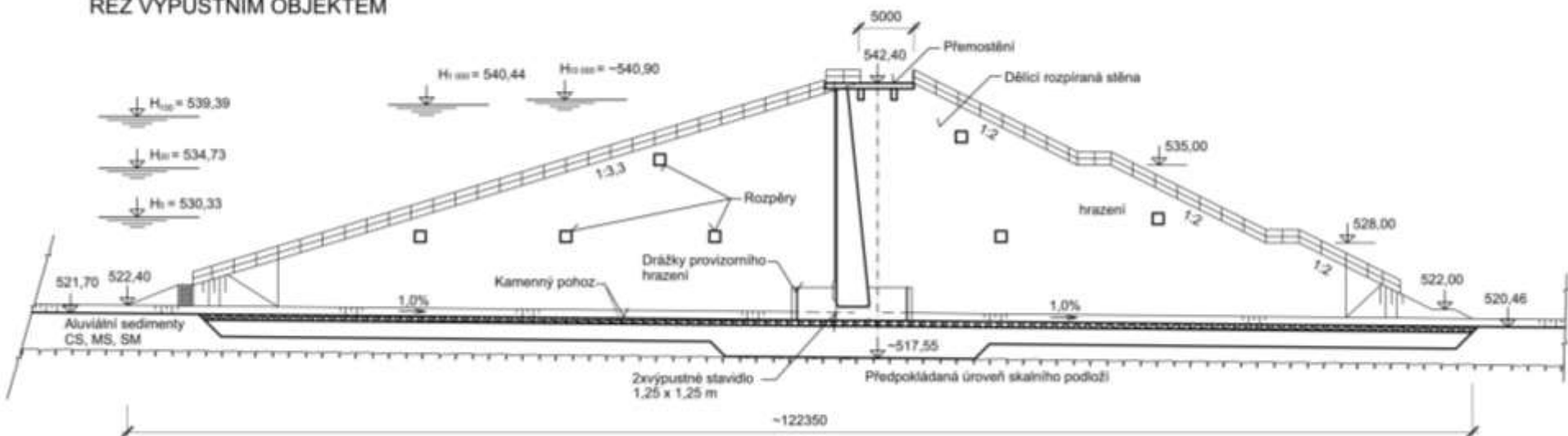
- suchá nádrž na Klabavě, ř. km 37,6, nad lokalitou Amerika
- II. kategorie z hlediska TBD
- zemní homogenní hráz
- max. výška hráze 21,85 m
- délka vzdutí při Q_{1000} je cca 1,1 km, zatopená plocha cca 29 ha, objem cca 2 mil. m³
- transformace Q_{100} ($66,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) na $Q_{\text{NEŠ}}$ ($19,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)
- BP – boční, kóta přelivné hrany 539,40 m n. m. ($\approx H_{100}$), dl. 50 m



VD AMERIKA VZOROVÝ ŘEZ HRÁZI



VD AMERIKA
ŘEZ VÝPUSTNÍM OBJEKTEM



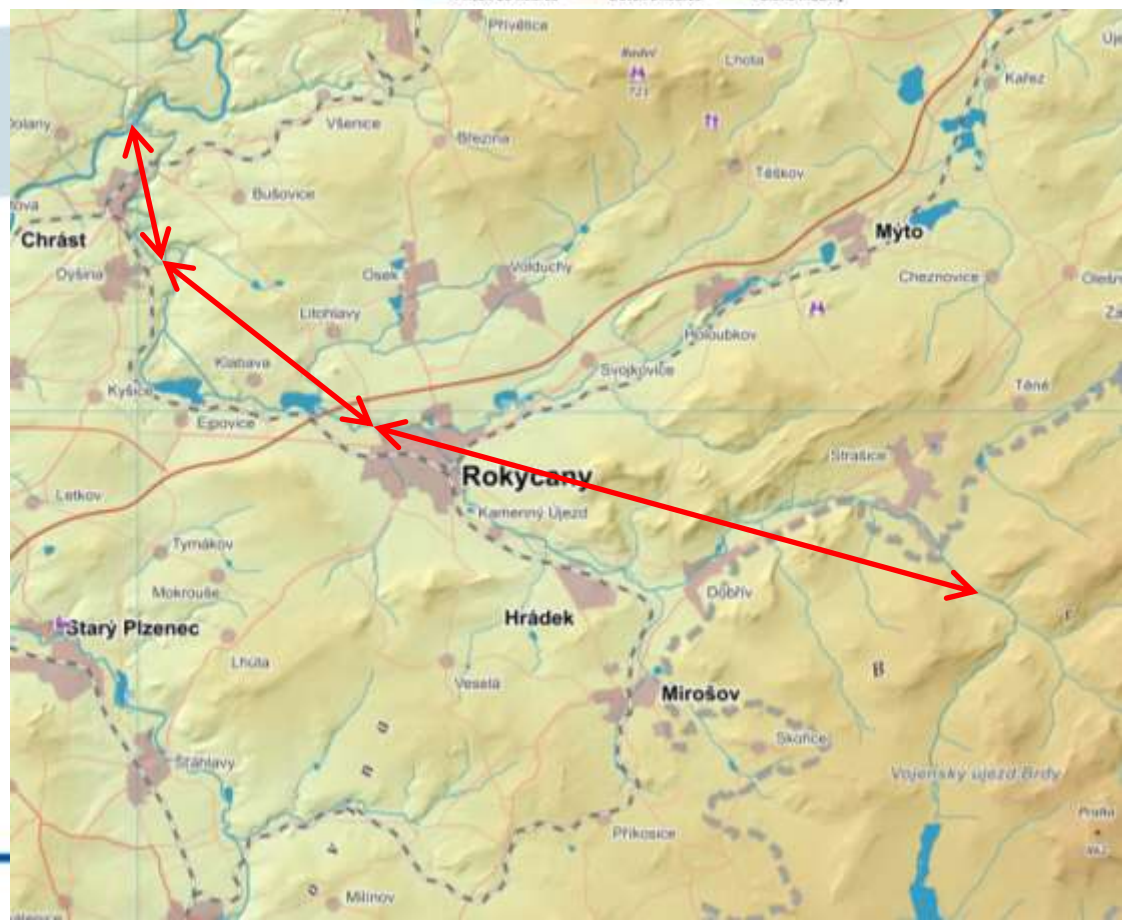
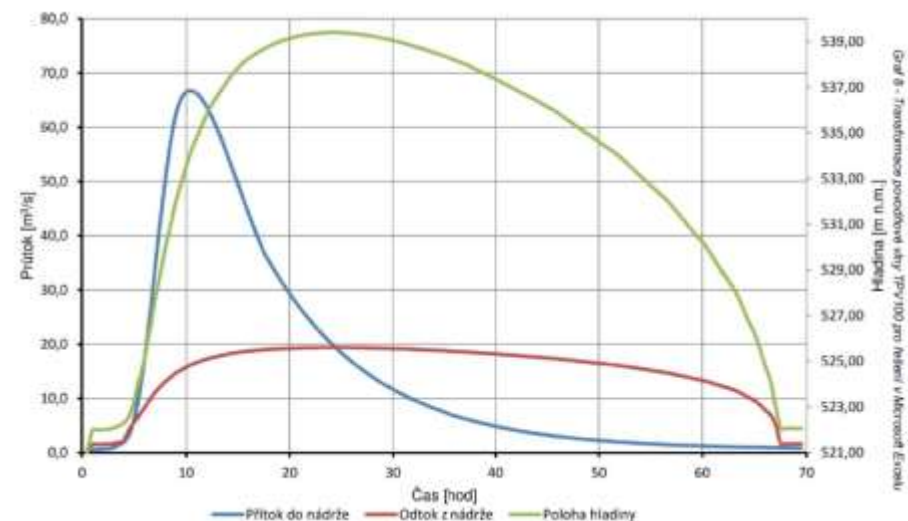






Vliv vodního díla

- ř. km 18,5-36,5 (Rokycany - Strašice) - pouze místní vybřežení v extravilánech obcí (po realizaci PPO Rokycany)
- ř. km 10,2-11,5 (Dýšina - Kyšice) - omezený pozitivní vliv
- ř. km 0,0-10,2 (ústí do Berounky - Dýšina) - nepatrný až nulový účinek
- pod VD Klabava ovlivněno manipulací na tomto VD
- prakticky žádný vliv na Berounku



Ekonomické zhodnocení

- Stavební náklad na VD a vyvolané investice:
546 mil. Kč bez DPH
- Redukce kapitalizovaného rizika:
619 mil. Kč bez DPH
- ochrana **1340 osob**
- ukazatel poměrné ekonomické efektivity:
PU = 1,133

Další kroky

- po zrušení VÚ Brdy 31. 12. 2015
- zařazení záměru stavby do ÚP
- řešení otázek spojených s ochranou přírody

Vodní dílo Kleštěnice

kraj: Středočeský

okres: Beroun

dílčí povodí: Berounka

povodí III. řádu: Litavka a Berounka po Loděnici

vodní tok: Jalový potok, ř. km 1,408

Ing. Jiří Štětka

Povodí Vltavy, státní podnik

Obsah

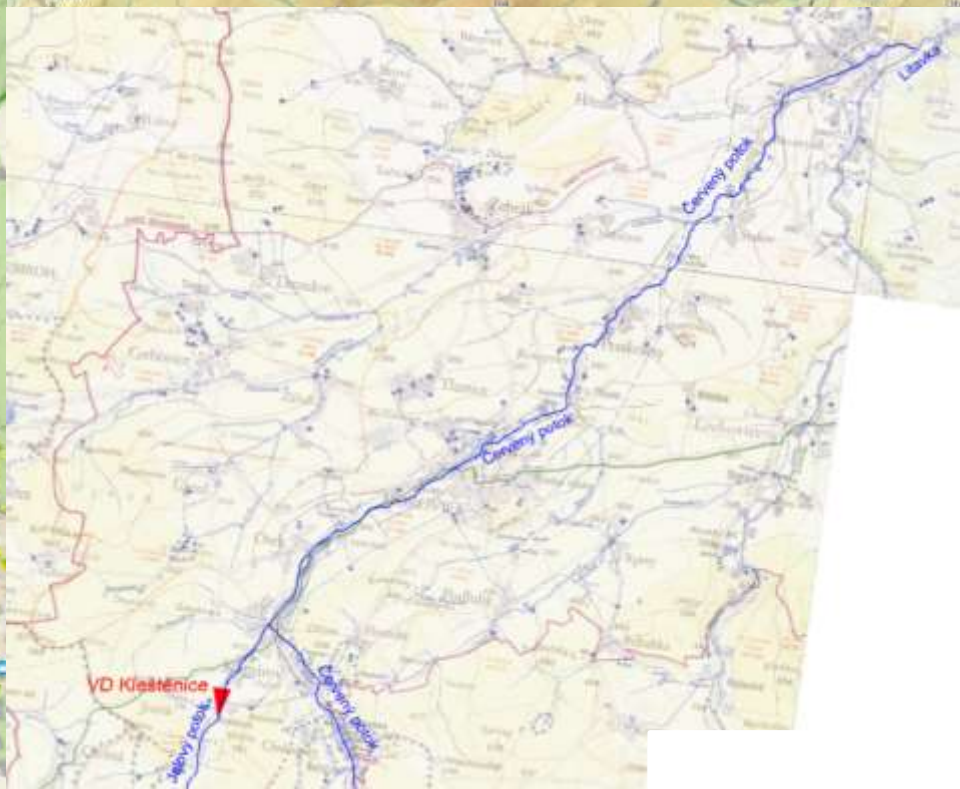
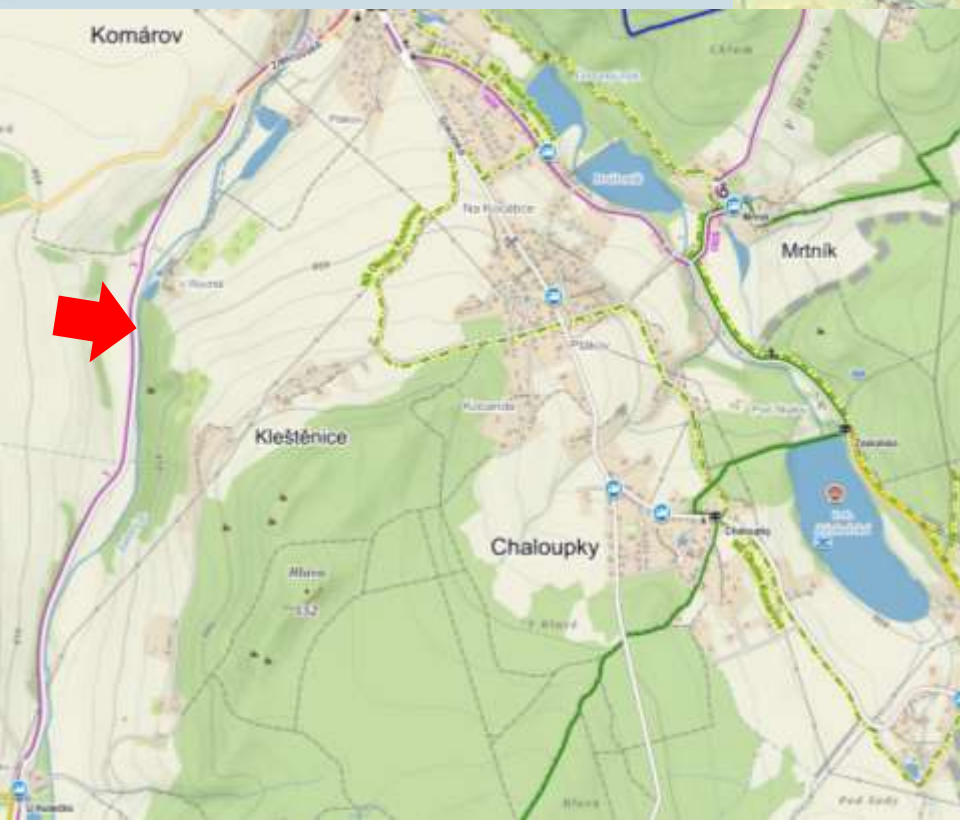
- Stávající situace
- Lokalita
- Základní hydrologická data
- Vodní dílo
- Vliv vodního díla
- Ekonomické zhodnocení
- Další kroky

Stávající situace

- r. 2014 – Studie možných retenčních opatření v povodí Litavky – návrh reálných technických opatření protipovodňové ochrany
 - cíl – snížení kulminačního průtoku stoleté povodně
 - 8 lokalit pro umístění nových nádrží s funkcí PPO
 - posouzení 3 stávajících nádrží v povodí Litavky – Záskalská, Dráteník a Suchmasty
- lokalita vedena v Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod
- r. 2015 - Studie proveditelnosti VD Kleštěnice, hlavní cíle:
 - vodohospodářské řešení (zejména zjistit nejmenší retenční prostor pro transformaci Q_{100} na $Q_{NEŠ}$)
 - přibližný návrh hlavních objektů vodního díla
 - stanovit záplavová území
 - posouzení ekonomické efektivnosti



Lokalita



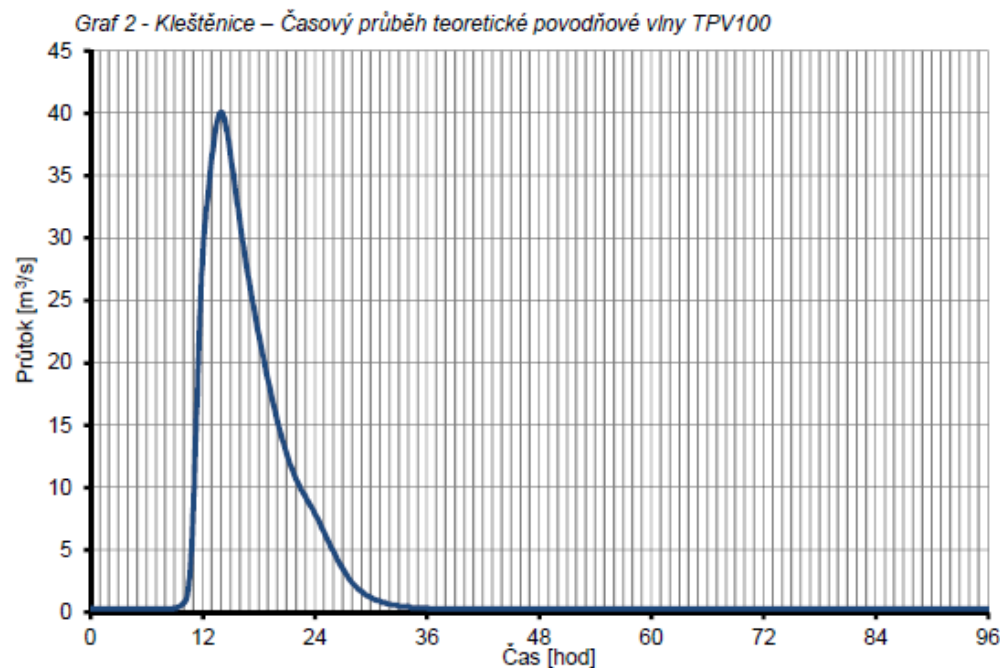
Základní hydrologická data

Plocha povodí: 32,37 km²

Průtok	Q ₁	Q ₂	Q _{NEŠ}	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q _{1 000}	Q _{10 000}
m ³ .s ⁻¹	3,5	6,1	10,9	10,9	15,7	21,7	31,2	40,1	80,7	143,8

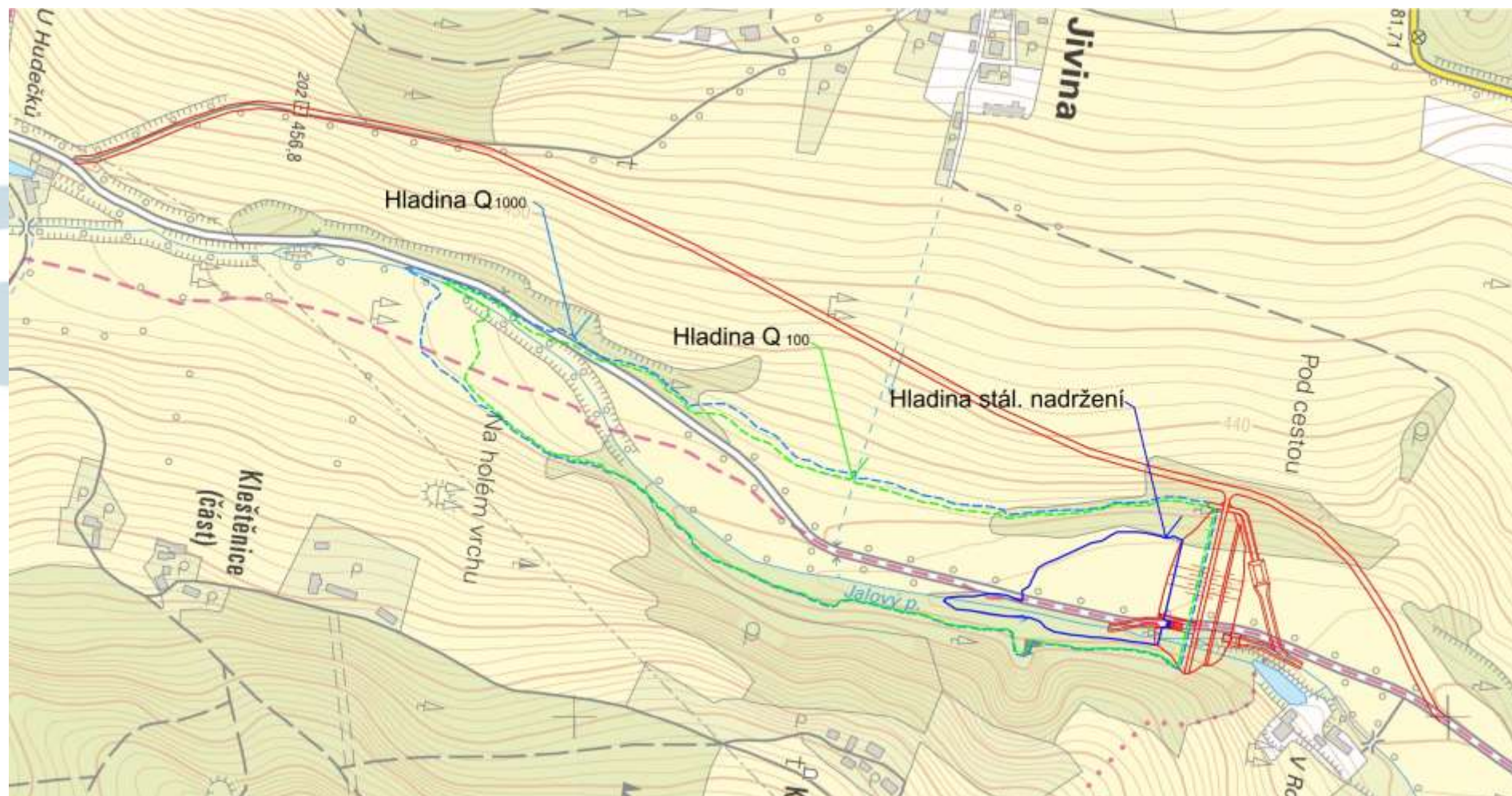
Kulminace Q₁₀₀
do 14 hod. od začátku povodně

Objem pro transformaci TPV₁₀₀
na Q_{NEŠ}: 670 tis. m³

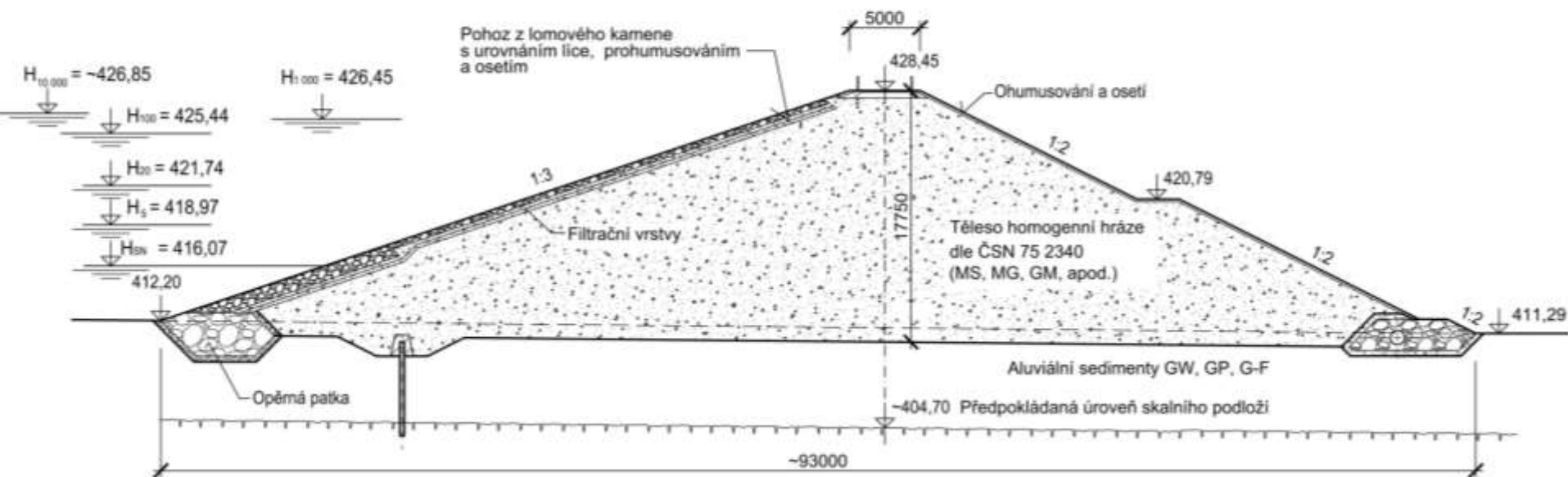


Vodní dílo

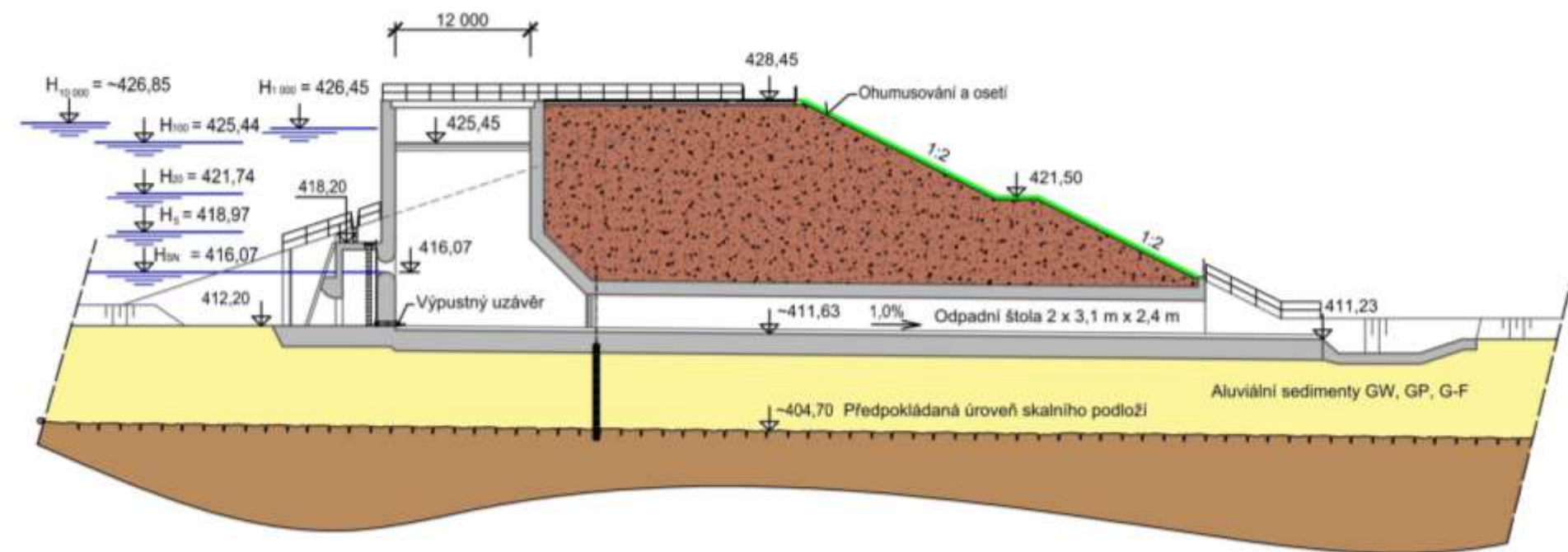
- retenční nádrž na Jalovém potoce, ř. km 1,408, nad lokalitou „V Rochtě“
- II. kategorie z hlediska TBD
- zemní homogenní hráz
- max. výška hráze 17,8 m
- objem stálého nadržení 37,6 tis. m³ (5 %)
- délka vzduť při $Q_{1\,000}$ je cca 1 km, objem vč. stálého nadržení 842 tis. m³
- transformace Q_{100} (40,1 m³.s⁻¹) na $Q_{NEŠ}$ (10,9 m³.s⁻¹)
- BP
 - součástí sdruženého objektu, kóta přelivné hrany 425,45 m n. m. ($\approx H_{100}$), 2 pole, každé dl. 12 m
 - pomocný – boční, kóta přelivné hrany 425,45 m n. m. ($\approx H_{100}$), dl. 19 m



VD KLEŠTĚNICE VZOROVÝ ŘEZ HRÁZÍ



VD KLEŠTĚNICE ŘEZ VÝPUSTNÍM OBJEKTEM



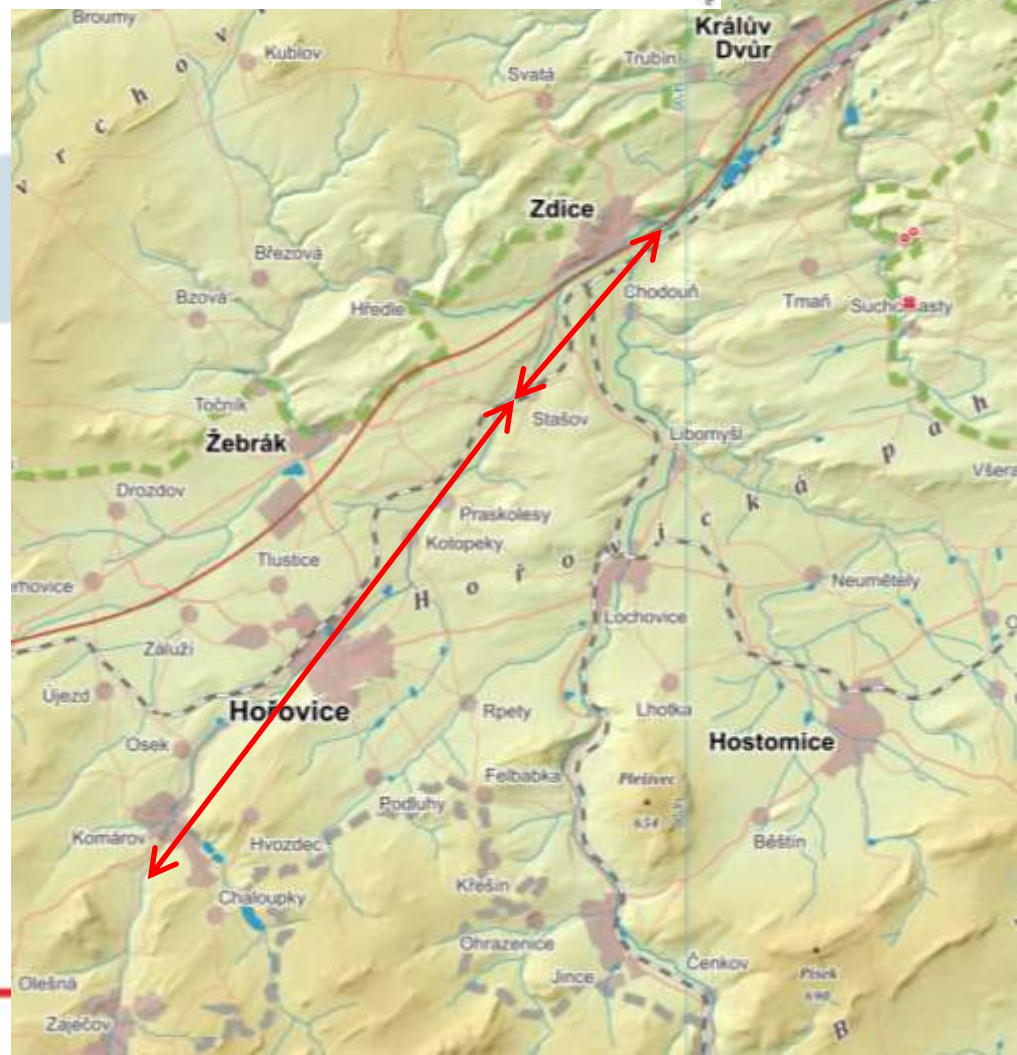
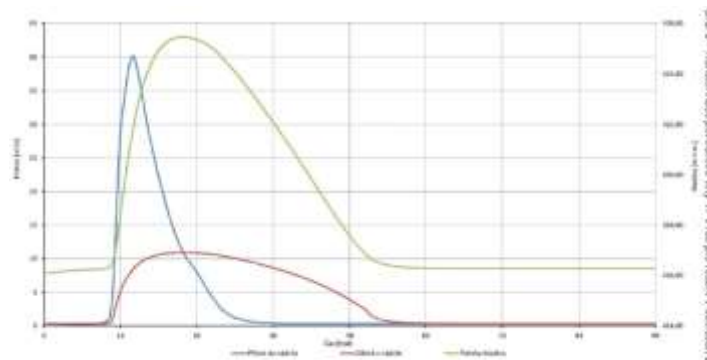






Vliv vodního díla

- Jalový potok + Červený potok
ř. km 5,0-17,4 (Komárov - Bavoryně) - pouze místní vybřežení v extravilánech obcí
- ř. km 0,0-5,0 (Bavoryně - Zdice)
- omezený pozitivní vliv
- v místě křížení Červeného p. s
dálnicí D5 vliv VD vymizí
- žádný vliv na Litavku a Berounku



Ekonomické zhodnocení

- Stavební náklad na VD a vyvolané investice:
214 mil. Kč bez DPH
- Redukce kapitalizovaného rizika:
184 mil. Kč bez DPH
- ochrana **415 osob**
- ukazatel poměrné ekonomické efektivity:
PU = 0,857

Další kroky

- velký rozsah trvalého záboru pozemků ve vlastnictví značeného počtu fyzických osob
- požadavek AOPK na vypuštění stálého nadržení
- zvýšení efektivnosti - úpravami technického řešení snížit cenu stavby

DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Jiří Štětka

Povodí Vltavy, státní podnik
oddělení realizace investic
e-mail: jiri.stetka@pvl.cz