

# ***Show-Pieces of Flood Protection Measures Implementation within the Czech Republic***

## ***Vltava River Basin***

**Jaroslav Beneš**

*Povodí Vltavy, státní podnik  
www.pvl.cz*

***International Elbe Forum  
Dresden, April 9. - 10. 2019***

# ***Flood Protection Measures within Vltava River Basin***

***Flood prevention programme (FPP/PPO), Ministry of Agriculture –  
flood protection measures of individual communities and  
improvement of water works safety***

<b><i>programme ID_No</i></b>	<b><i>period</i></b>	<b><i>actions (number)</i></b>	<b><i>costs (mio. CZK)</i></b>	
<b><i>PPO I</i></b>	<b><i>229 060</i></b>	<b><i>2002-2006</i></b>	<b><i>27</i></b>	<b><i>129,5</i></b>
<b><i>PPO II</i></b>	<b><i>129 120</i></b>	<b><i>2007-2014</i></b>	<b><i>57</i></b>	<b><i>2 010,3</i></b>
<b><i>PPO III</i></b>	<b><i>129 260</i></b>	<b><i>2015-2019</i></b>	<b><i>6</i></b>	<b><i>170,6</i></b>
<b><i>PPO IV</i></b>	<b><i>129 360</i></b>	<b><i>2020-</i></b>		

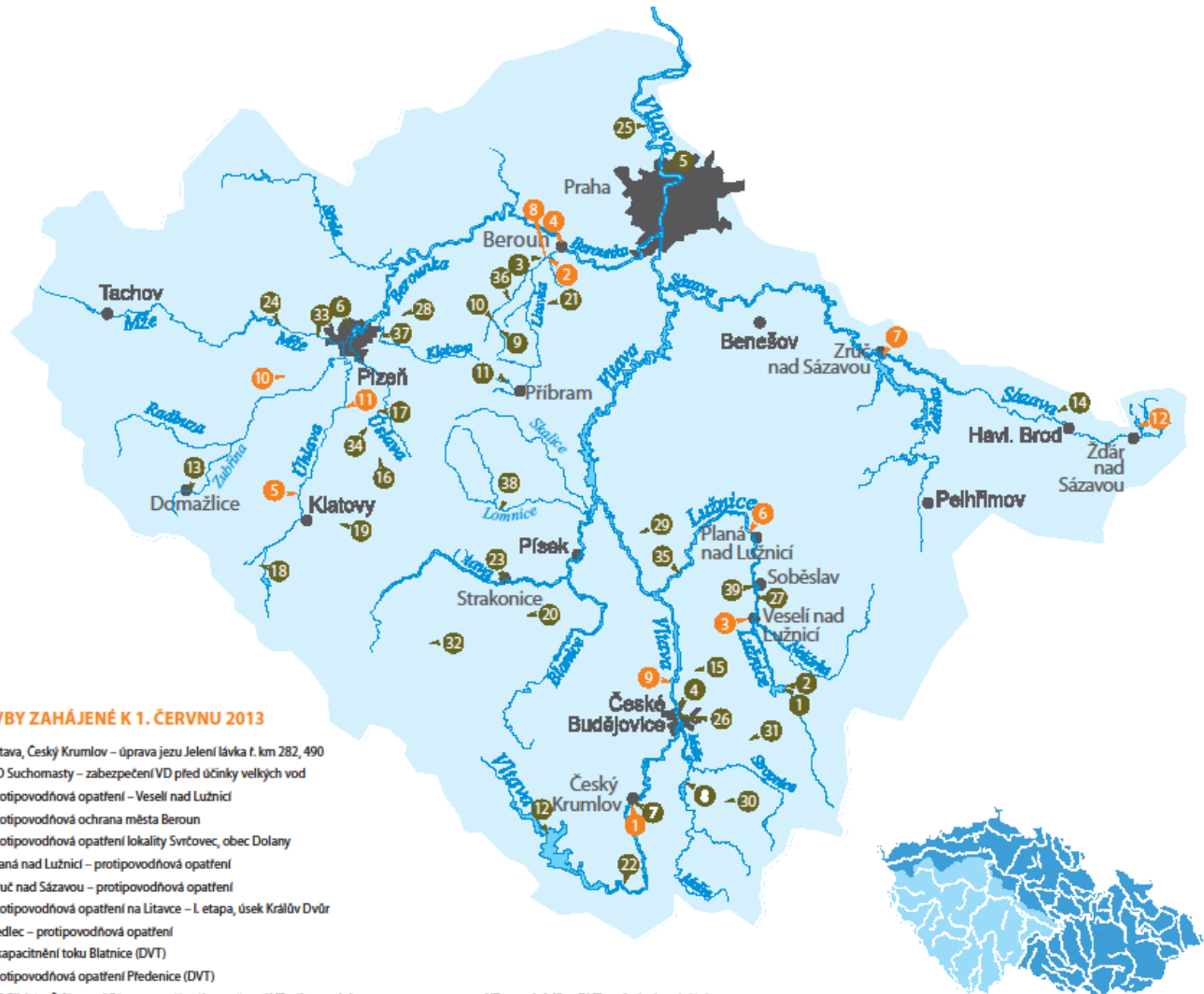
## STAVBY UKONČENÉ K 1. ČERVNU 2013

- 1 Rozdělovací objekt Novofecké splavy
- 2 Rekonstrukce Novofecké hráze km 3,520–6,250
- 3 Litavka, Králův Dvůr – úprava koryta v t. km 5,821–7,120
- 4 Vltava, České Budějovice – úprava koryta f. km 233,1–239,5
- 5 Protipovodňová opatření na ochranu hl. m. Prahy, etapa 0007 Troja
- 6 Pízeň, Berounka – komplexní opatření v oblasti Roudné
- 7 Český Krumlov – úpravy koryta a prohrábka Vltavy v t. km 281,514 – 282,432 a 282,517–282,772
- 8 Vodní dílo římov – zvýšení bezpečnosti při povodních
- 9 VD Zászkalská – zabezpečení vodního díla před účinky velkých vod
- 10 VD Dráteník – zabezpečení vodního díla před účinky velkých vod
- 11 VD Pílská u Přibramů – zabezpečení VD před účinky velkých vod
- 12 VD Lipno I – zvýšení retence – opatření v nádrži
- 13 Domažlice, protipovodňová opatření – zkapacitnění Zubřiny
- 14 Zkapacitnění pravostranného přítoku č. 4 Krupského potoka (DVT)
- 15 Zkapacitnění toku Olešník (DVT)
- 16 Zkapacitnění toku Chocenice (DVT)
- 17 Zkapacitnění toku a ochranné hráze Olešenského potoka (DVT)
- 18 Zkapacitnění toku Nýrsko (DVT)
- 19 Zkapacitnění toku Bolešiny (DVT)
- 20 Zkapacitnění toku Cehnice (DVT)
- 21 Zkapacitnění toku Skřipel (DVT)
- 22 VD Lipno II. – zvýšení bezpečnosti vodního díla při povodních
- 23 Protipovodňová opatření města Strakonice
- 24 VD Hracholusky – rekonstrukce uzávěru bezpečnostního přelivu
- 25 Protipovodňová ochrana obce Veltrusy
- 26 Protipovodňová ochrana Jiráskovo nábreží ul. Budějova – Nový most
- 27 Protipovodňová opatření obce Dráčov
- 28 Zkapacitnění toku Chomlenka v obci Radnice (DVT)
- 29 Zkapacitnění toku Bernartice (DVT)
- 30 Zkapacitnění Bukovického potoka (DVT)
- 31 Protipovodňová opatření Libín (DVT)
- 32 Zkapacitnění toku Radhostický a Setěchovický potok (DVT)
- 33 Zkapacitnění toku Malesice (DVT)
- 34 Poldr Chouzovy (DVT)
- 35 Protipovodňová opatření Bechyně – Zářečí
- 36 Hořovice, Červený potok f. km 12,9–13,3
- 37 Ochranná hráz Dýšina – Nová Huť, Klabava f. km 7,104–8,383
- 38 Protipovodňová opatření města Blatná
- 39 Soběslav – protipovodňová opatření

## STAVBY ZAHÁJENÉ K 1. ČERVNU 2013

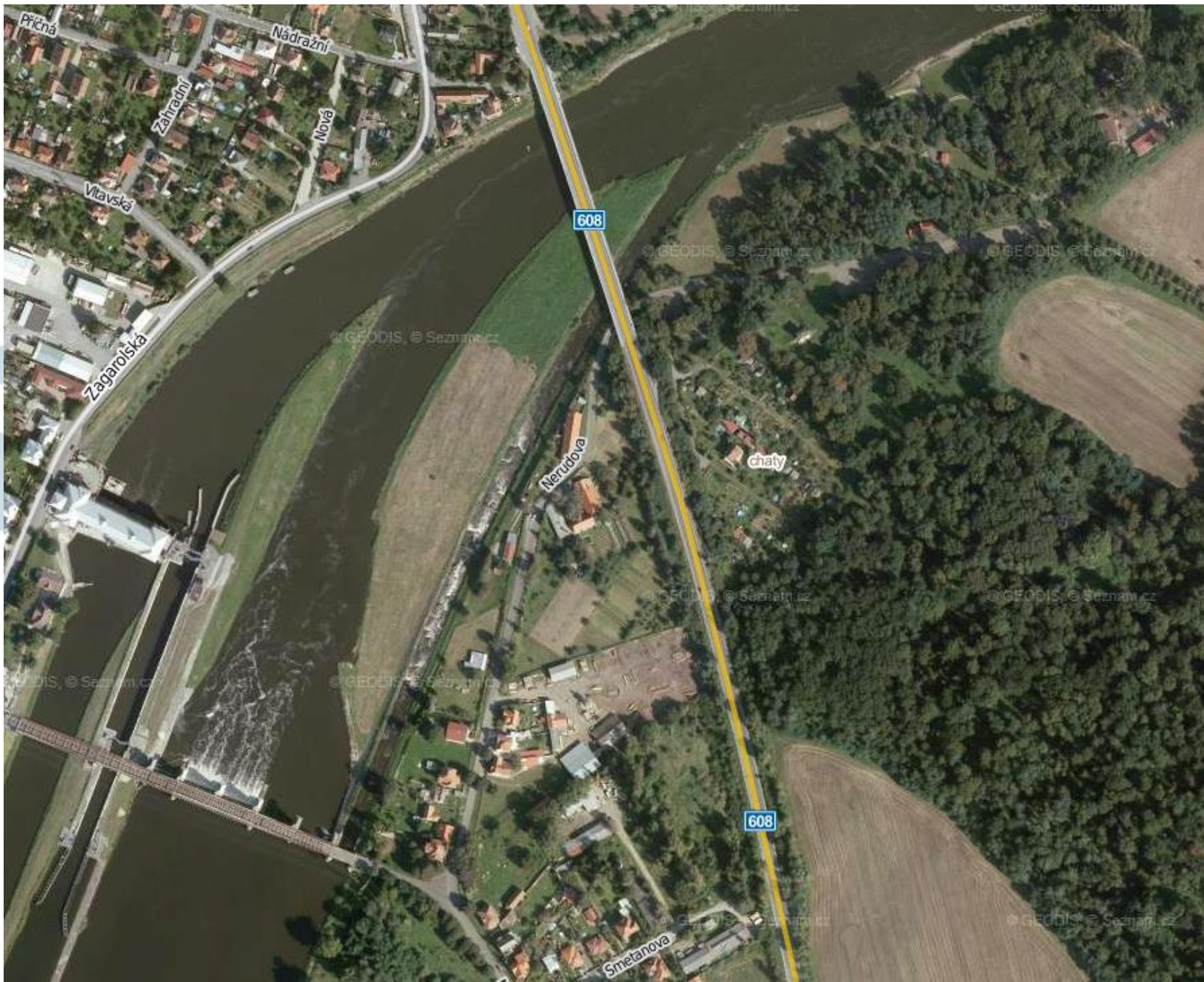
- 1 Vltava, Český Krumlov – úprava jezů Jelení lávka f. km 282,490
- 2 VD Suchomasty – zabezpečení VD před účinky velkých vod
- 3 Protipovodňová opatření – Veselí nad Lužnicí
- 4 Protipovodňová ochrana města Beroun
- 5 Protipovodňová opatření lokality Svrčovec, obec Dolany
- 6 Planá nad Lužnicí – protipovodňová opatření
- 7 Zruč nad Sázavou – protipovodňová opatření
- 8 Protipovodňová opatření na Litavce – I. etapa, úsek Králův Dvůr
- 9 Sedlec – protipovodňová opatření
- 10 Zkapacitnění toku Blatnice (DVT)
- 11 Protipovodňová opatření Předenice (DVT)
- 12 VD Pílská u Zďaru nad Sázavou, zvýšení bezpečnosti VD při povodni

VD = vodní dílo, (DVT) = drobný vodní tok



# Flood Measures in Veltrusy Community, Vltava River





**Capacity -  $Q_{50}$**

**Length of walls - 3 640 m**

**Length of river bed correction - 990 m**

**Mobile Damming - 340 m<sup>2</sup>**

**Costs - 168 mio. CZK**





# Dike in Dýšina - Nová Hut' Community, Klabava River





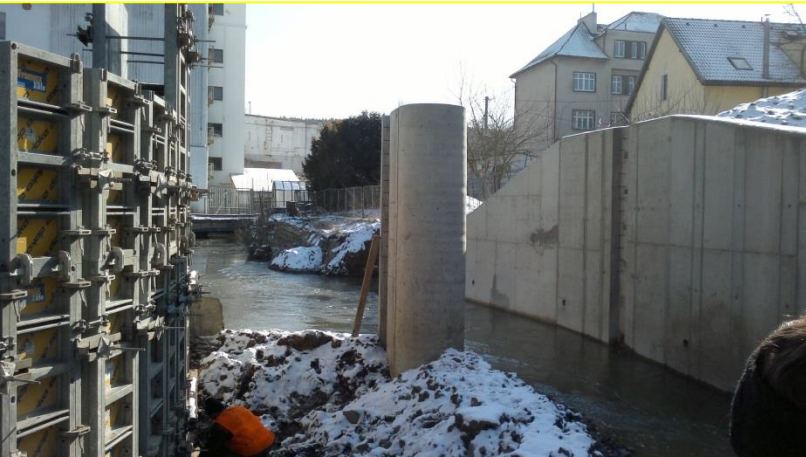


**Capacity –  $Q_{100}$**   
**Length of dike - 810 m**  
**Costs - 23,7 mio. CZK**









# Flood Measures in Dráčov Community, Lužnice River



Dráčov

tvrz  
Dráčov

Lužnice

159

**Capacity -  $Q_{50}$**

**Length of walls – 552 m**

**Underground walls – 1 710 m<sup>2</sup>**

**Mobile Damming - 43,5 m<sup>2</sup>**

**Costs - 19,8 mio. CZK**













# Flood Measures in Veselí nad Lužnicí

## Lužnice River







**Capacity -  $Q_{50}$**

**Length of walls - 3 640 m**

**Underground walls 12 015 m<sup>2</sup>**

**Length of river bed correction - 990 m**

**Mobile Damming - 340 m<sup>2</sup>**

**Costs - 168 mio. CZK**









## Flood 2013

culmination ... 222 m<sup>3</sup>/s  
(Klenovice)

Q 10 - 20



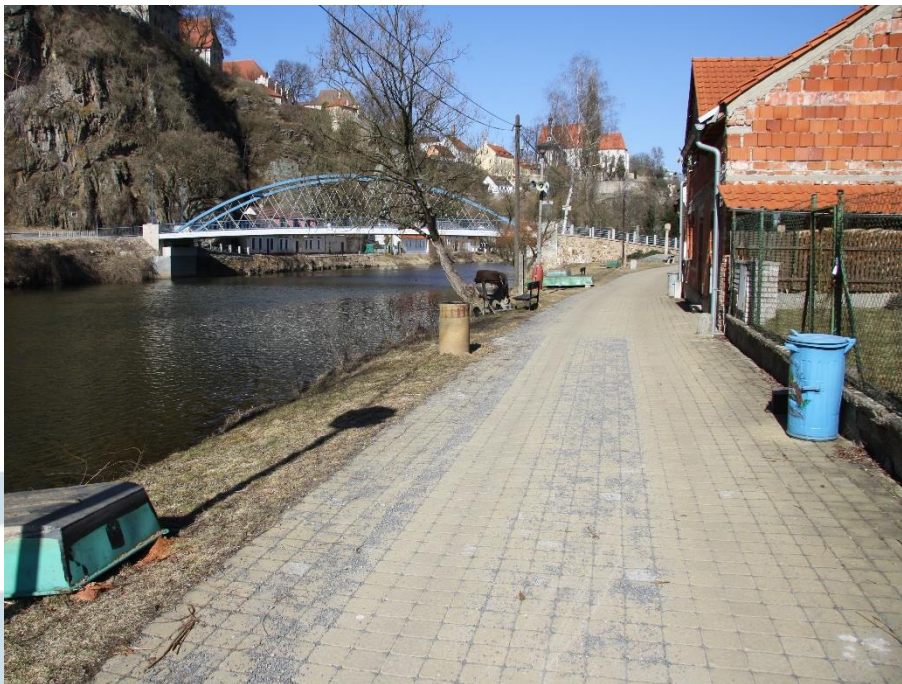
# Flood Measures in Bechyně Town – Zářečí, Lužnice River





**Capacity -  $Q_{100}$**   
**Length of walls - 242 m**  
**Underground walls - 205 m<sup>2</sup>**  
**Mobile Damming - 217 m<sup>2</sup>**  
**Costs - 9,9 mio. CZK**







# PPO Bechyně – flood 2013 – culmination $611 \text{ m}^3/\text{s} > Q_{100}$







## ***Finished projects:***

***WW Římov – Malše River***

***WW Zászkalská + Dráteník – Červený Brook***

***WW Pilská u Příbrami – Pilský Brook***

***WW Lipno II – Vltava River***

***WW Suchomasty – Suchomastský Brook***

***WW Pilská u Žďáru nad Sázavou – Sázava River***

## ***Running projects:***

***WW Klabava – Klabava River***

## ***Prepared projects:***

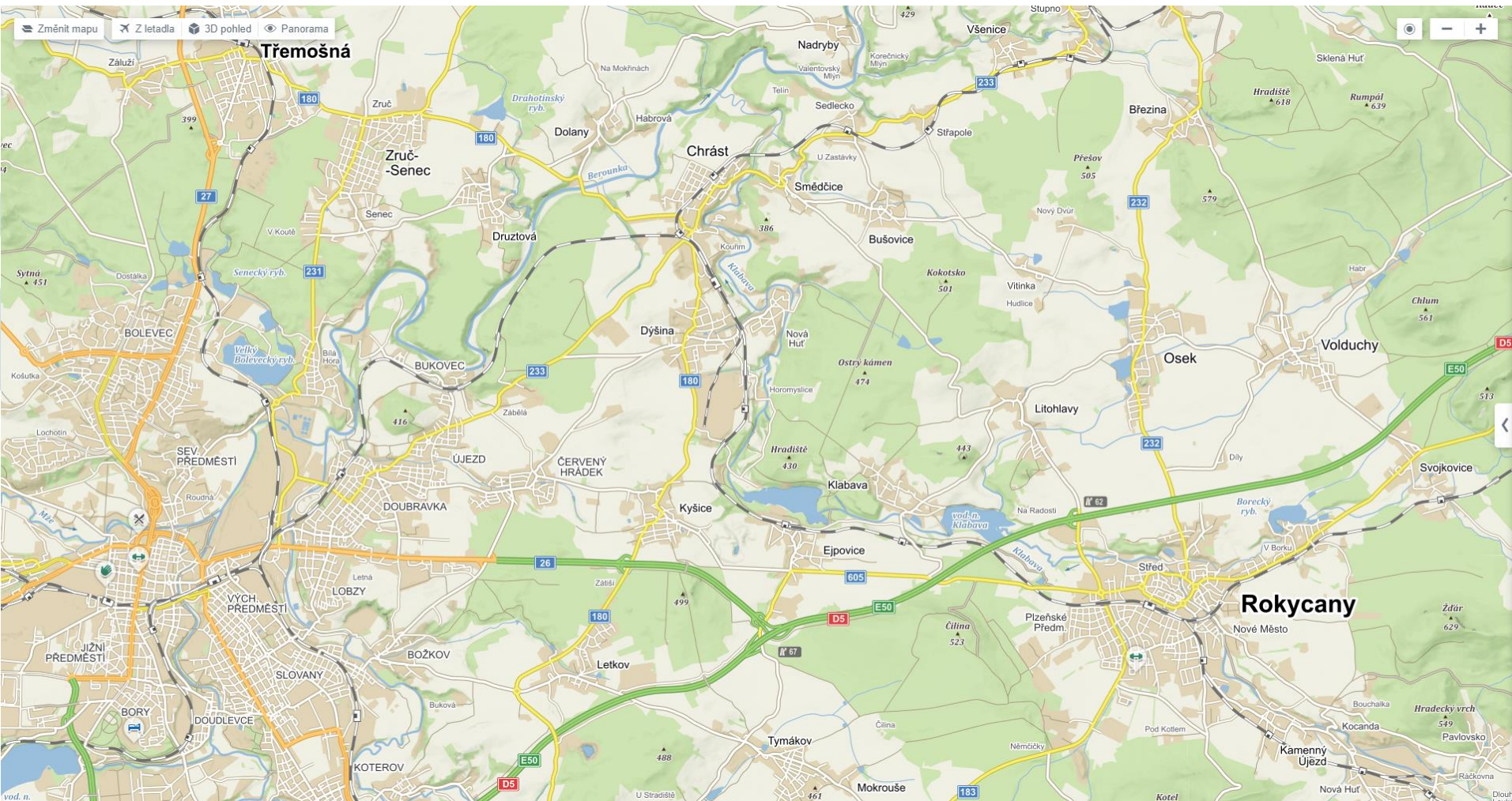
***WW Orlík – Vltava River***

***WW Hněvkovice – Vltava River***

# WW Klabava – Klabava River



# WW Klabava – Klabava River



## *WW Klabava 1957*







# *WW Klabava – Klabava River*











# *WW Klabava – Klabava River*



# Orlík Dam– Vltava River





# ORLÍK DAM – VLTAVA RIVER

## TECHNICAL SOLUTION (VISUALIZATION)





# ORLÍK DAM – VLTAVA RIVER

## TECHNICAL SOLUTION (VISUALIZATION)





# ORLÍK DAM – VLTAVA RIVER

## TECHNICAL SOLUTION (VISUALIZATION)





# Thank You For Attention

