

# PPO Olomouc synergický efekt dílčích etap ochrany před povodněmi

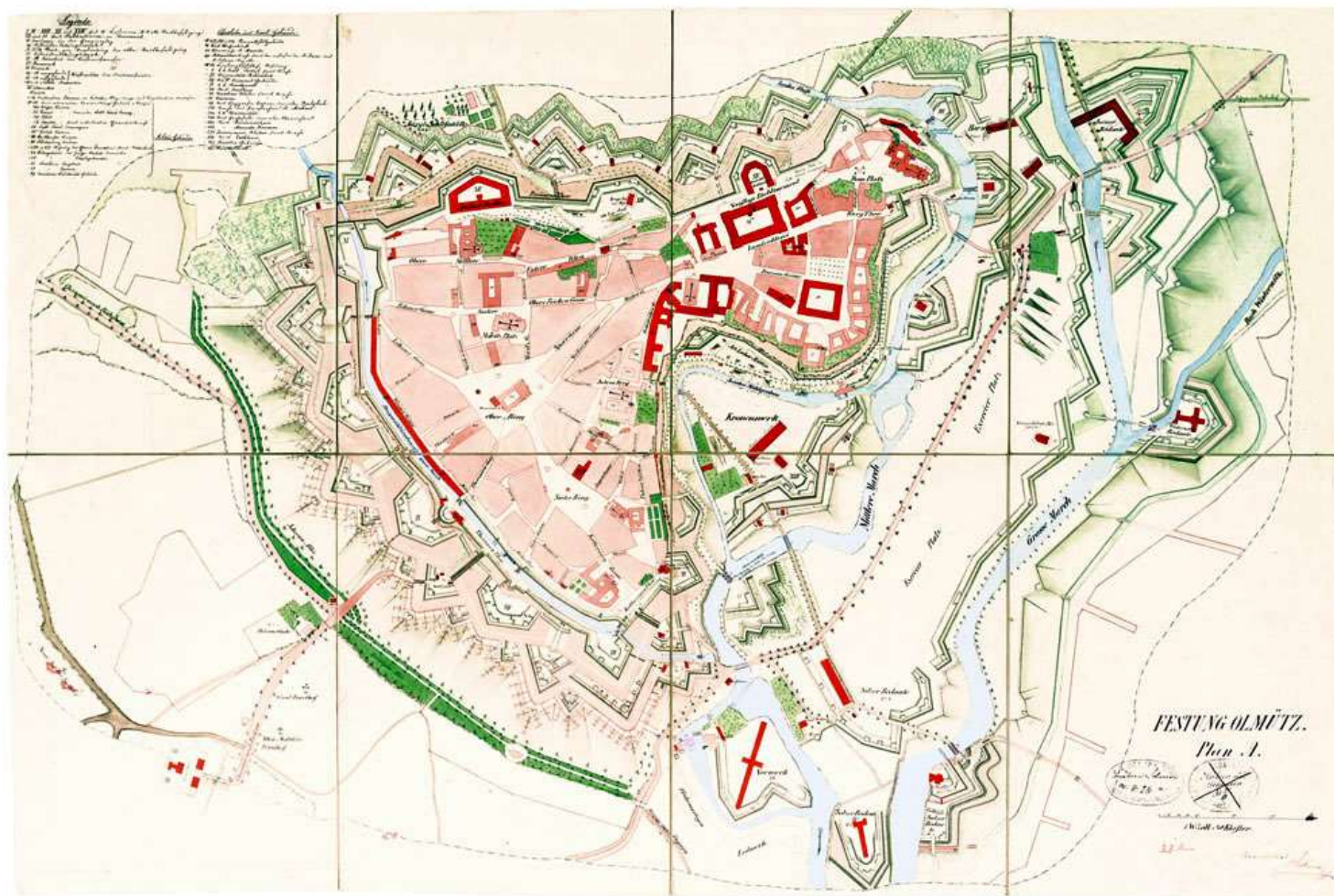
Hradec Králové – 21.11.2017

Ing. Tomáš Bělaška  
Povodí Moravy s.p.



# Město Olomouc na řece Moravě

- Původní zástavba ve vyšších polohách
- Řeka Morava součást obranného systému města



# Povodně v Olomouci

- Rozvoj města → přibližování zástavby k řece
- Ve 20. století byla Olomouc zasažena povodněmi 11x
- Průběžné úpravy (zkapacitňování) koryta řeky – poslední úprava 1981
- 07/1997 – historicky největší povodeň ( $Q = 784 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ )



# Generel PPO v povodí řeky Moravy

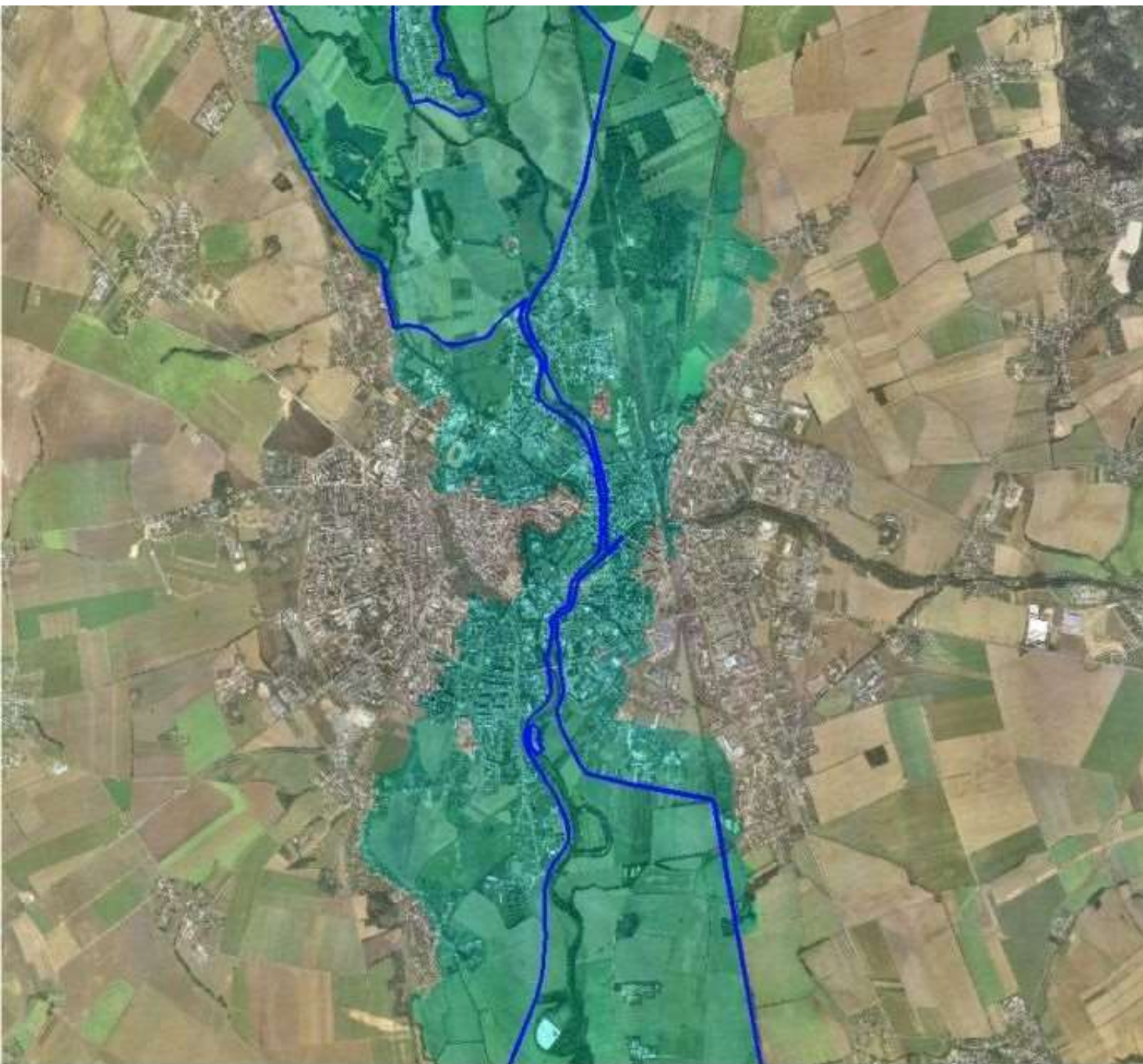
- Vznikl v roce 1999 jako reakce na katastrofální povodně v 1997
- Vychází z koncepce projektu „Flood Management in the Czech Republic“ (společný projekt dánského subjektu DHI Environment, Povodí Moravy s.p., DHI Hydroinform, ČHMÚ, Výzkumného ústavu TGM a ostatních státních podniků Povodí.)
- Závěr → kapacita koryta v intravilánu města Olomouc je nedostatečná i v případě realizování PPO opatření (rozlivů) v oblastech nad Olomoucí
- Září 2001 – ekonomické posouzení PPO Olomouc útvarem hydroinformatiky s.p. Povodí Moravy → rentabilní investice do PPO Olomouc je na úrovni  $Q = 650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (cca. 382-letá voda)

# Zásady koncepce PPO Olomouc

- Nezvyšovat hladiny návrhových průtoků – dosáhnout co nejnižší hladiny v centru
- Převádění návrhových průtoků o volné hladině – tlakové proudění při průtoku  $Q = 650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  připustit jen když je to nevyhnutelné
- Nezhoršovat poměry v povodí pod Olomoucí – maximálně využívat inundační území na plochách mimo zástavbu
- Minimalizovat zásahy do stávající zástavby

# Situace rozlivů

07/1997  
po úpravě



— hranice rozlivu po realizaci navrhovaných protipovodňových opatření v Olomouci

území Olomouce zasažené rozlivem při záplavách v roce 1997

# PPO Olomouc etapizace

III. ETAPA – PŘELIV S  
POHYBL. UZÁVĚREM A  
KONCENTRAČNÍ HRÁZ

II.A ETAPA – POHYBLIVÝ  
UZÁVĚR STŘEDNÍ  
MORAVY A ČERPACÍ  
STANICE

IV. ETAPA –  
OHRÁZOVÁNÍ NEMILAN  
A DOLNÍ ČÁSTI NOVÝCH  
SADŮ

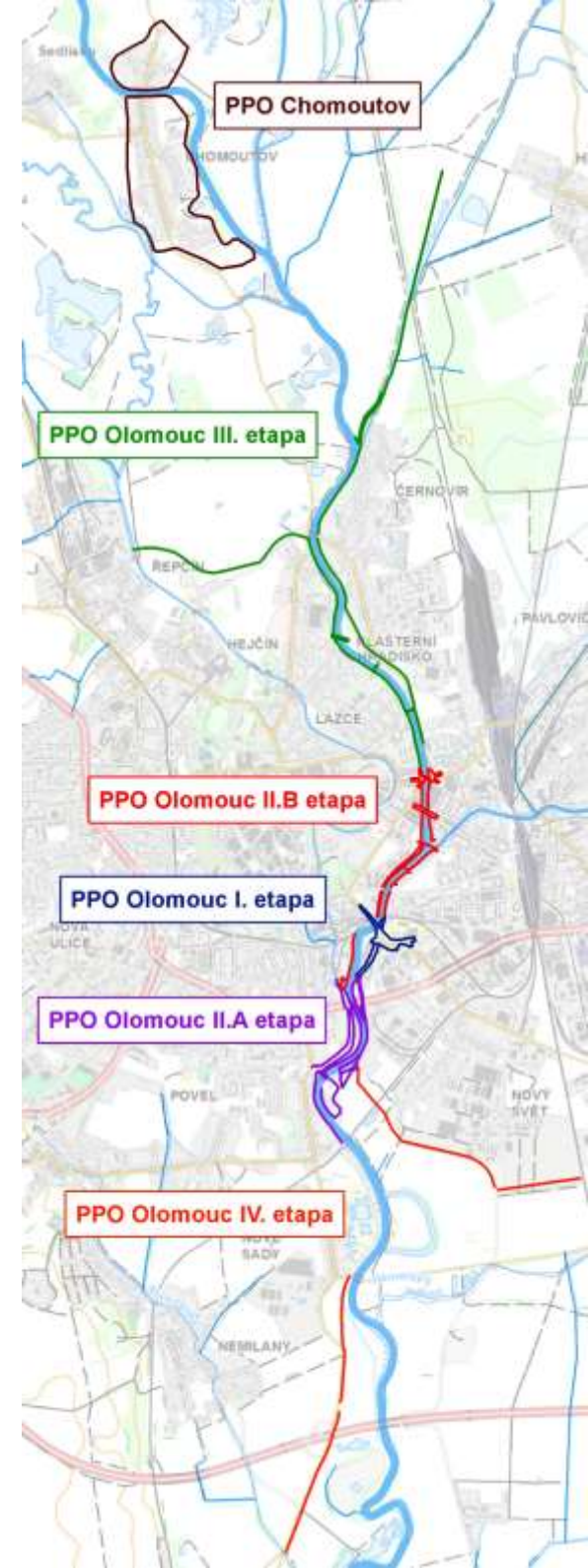
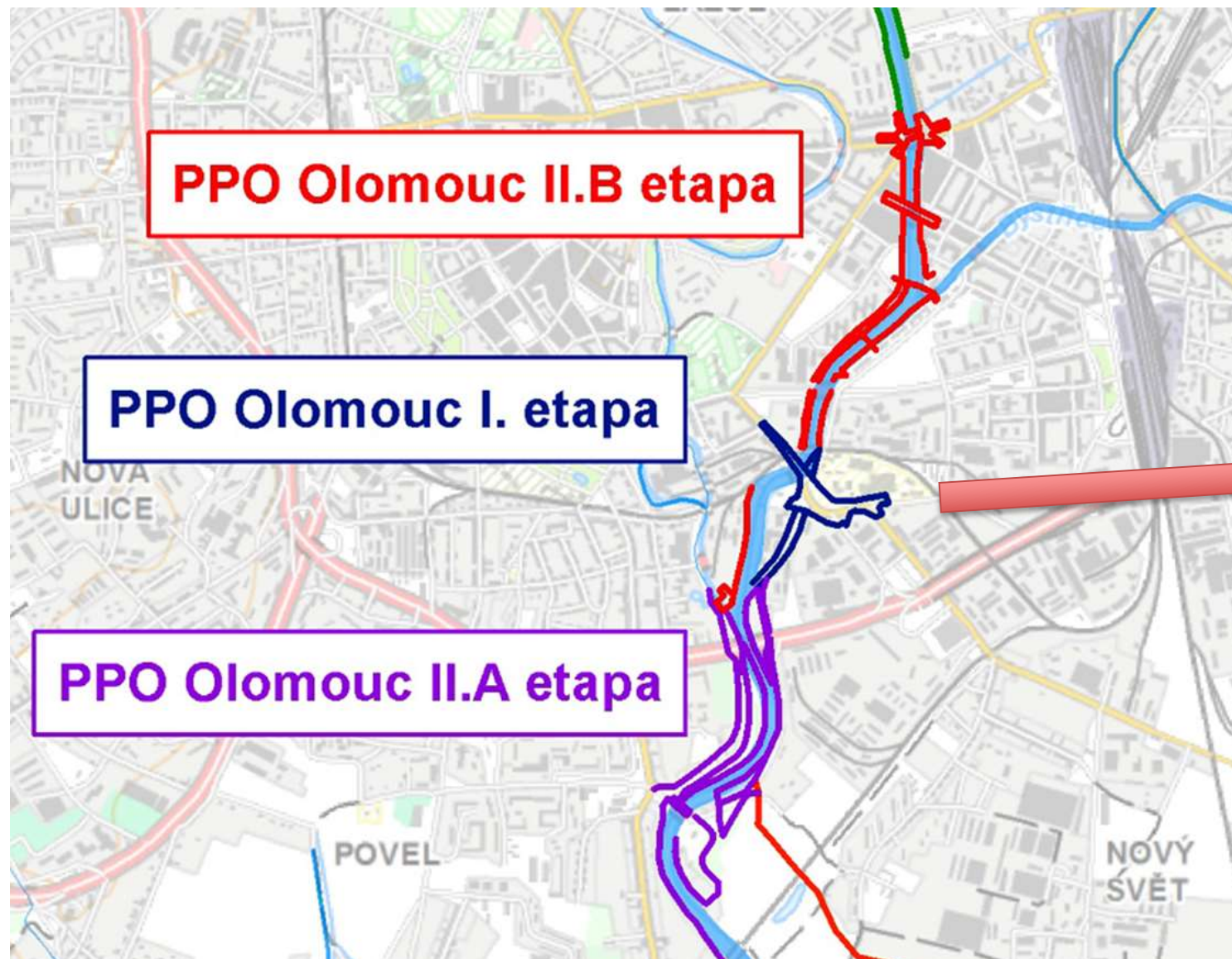
III. ETAPA – OHRÁZOVÁNÍ  
KORYTA TRUSOVKY

II.B ETAPA – NOVÉ  
MOSTY, ZKAPACITNĚNÍ  
KORYTA MORAVY

I. ETAPA – OBTOKOVÝ  
KANÁL LEVOBŘEŽNÍ

II.A ETAPA –  
OHRÁZOVÁNÍ  
DĚTSKÉHO DOMOVA A  
NÁTOK DO INUNDACE

# I. etapa



# I. etapa

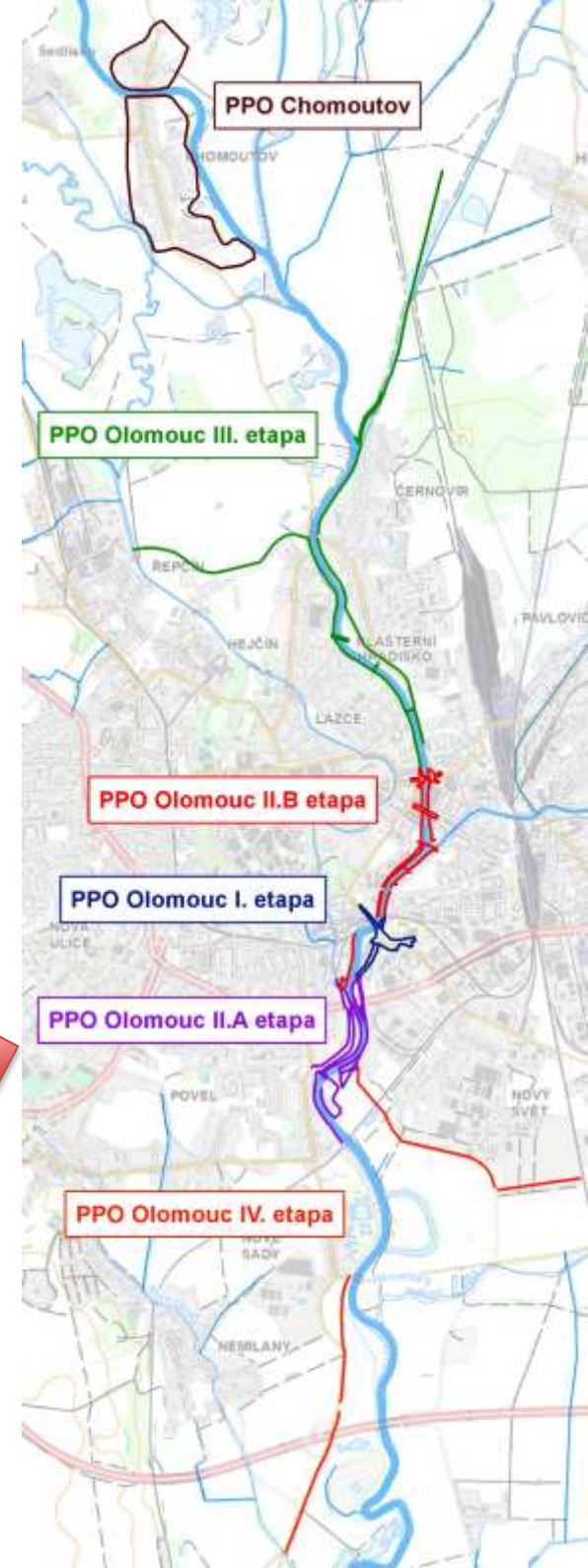
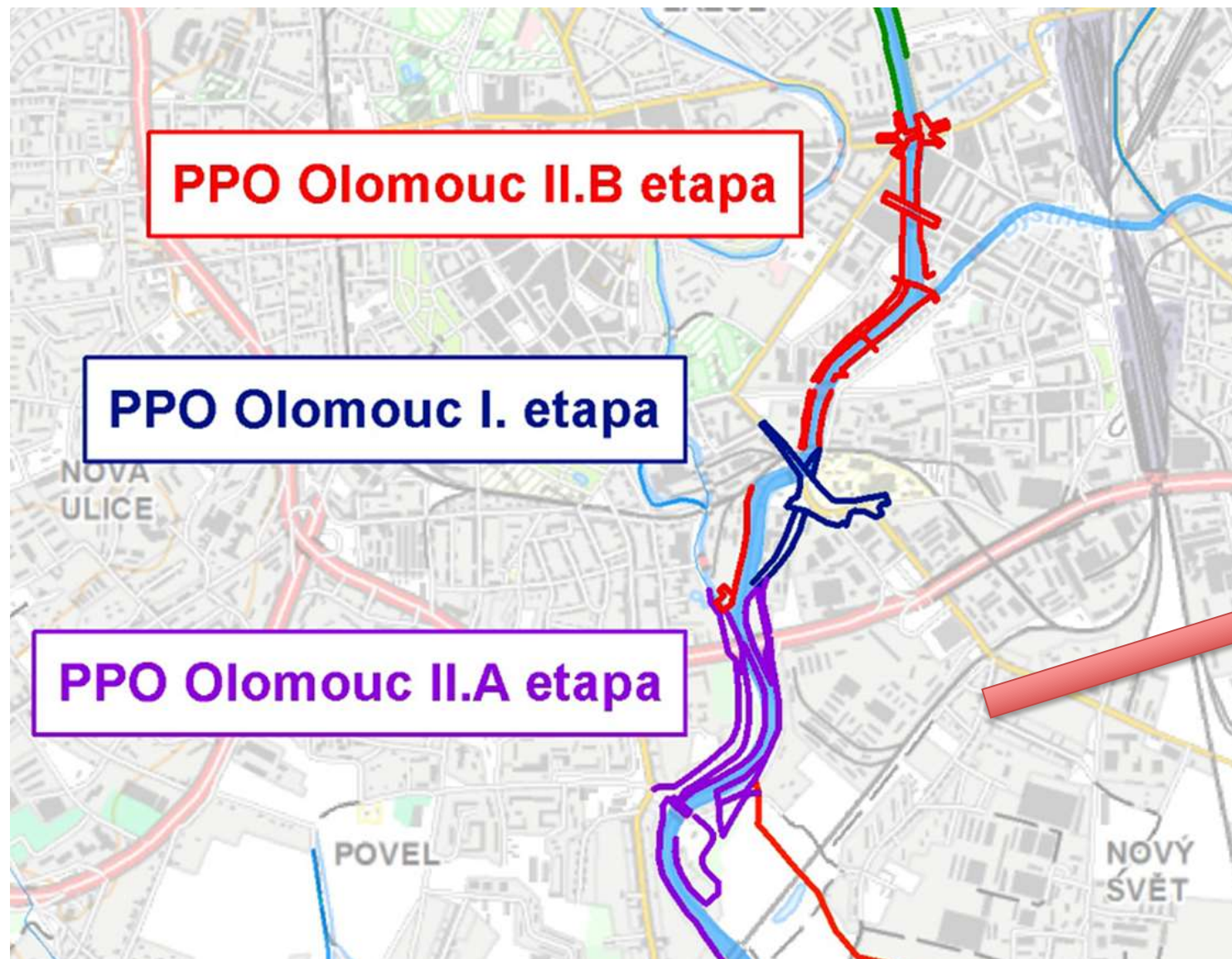
- Nové obtokové koryto dlouhé 500m ( $Q = 170 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) včetně jezu s klapkovým uzávěrem
- Úprava stávajícího koryta na  $Q = 480 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  - celkem tedy  $650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
- Nové mosty a komunikace včetně 2 kruhových křižovatek

- Dokončeno v roce 2008
- Investiční náklady: 301 mil. Kč



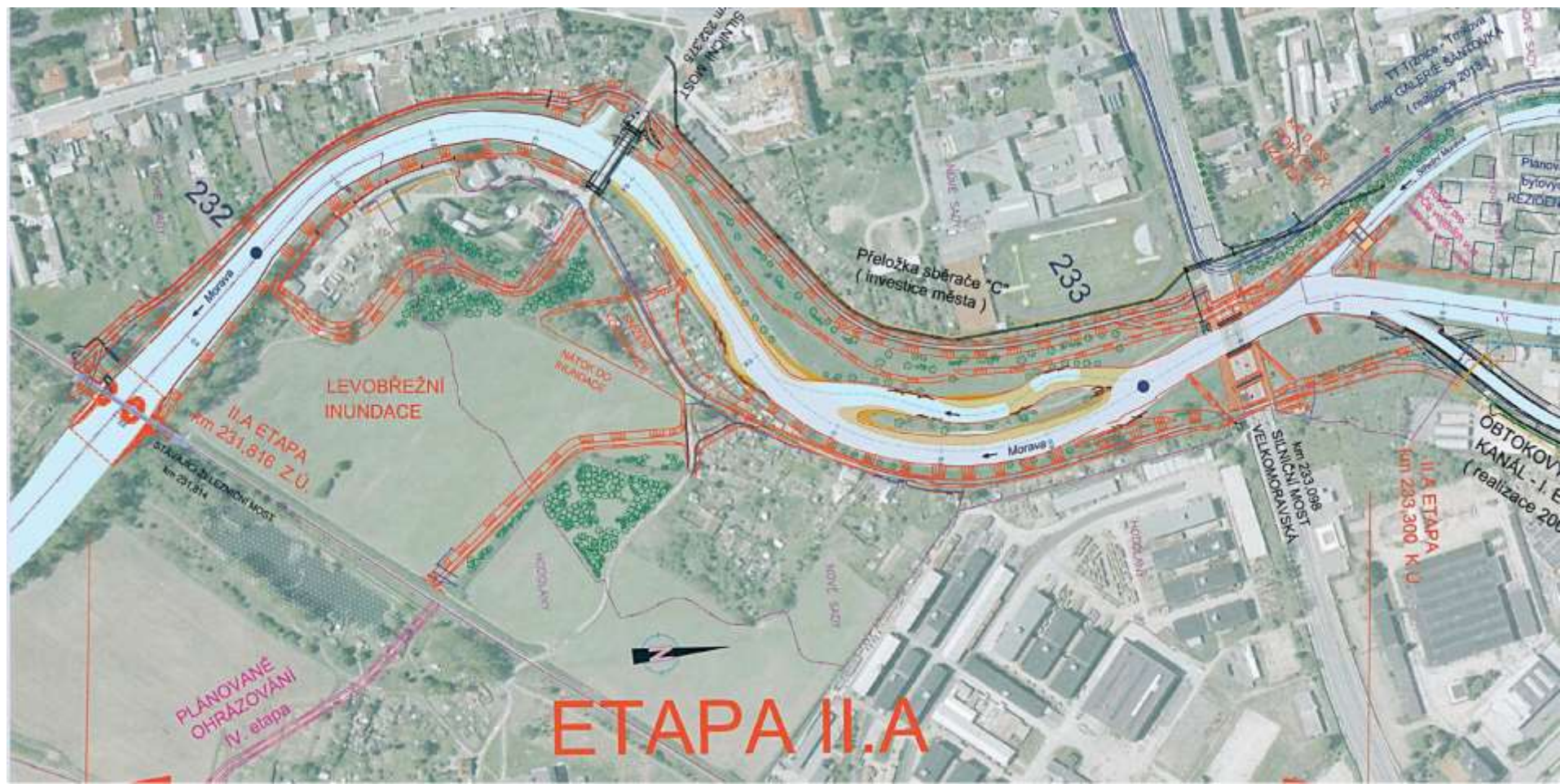


# II.A etapa



## II.A etapa

- Rozliv do levobřežní inundace, kruhová ochrana domů v ulici U dětského domova
- Snížení pravobřežní bermy pod ulicí Velkomoravskou - zkapacitnění mostu
- Etapa dokončena v říjnu 2013, investiční náklady 287 mil. Kč



# II.A Etapa most Velkomoravská



## II.A Etapa – uzávěr střední Moravy



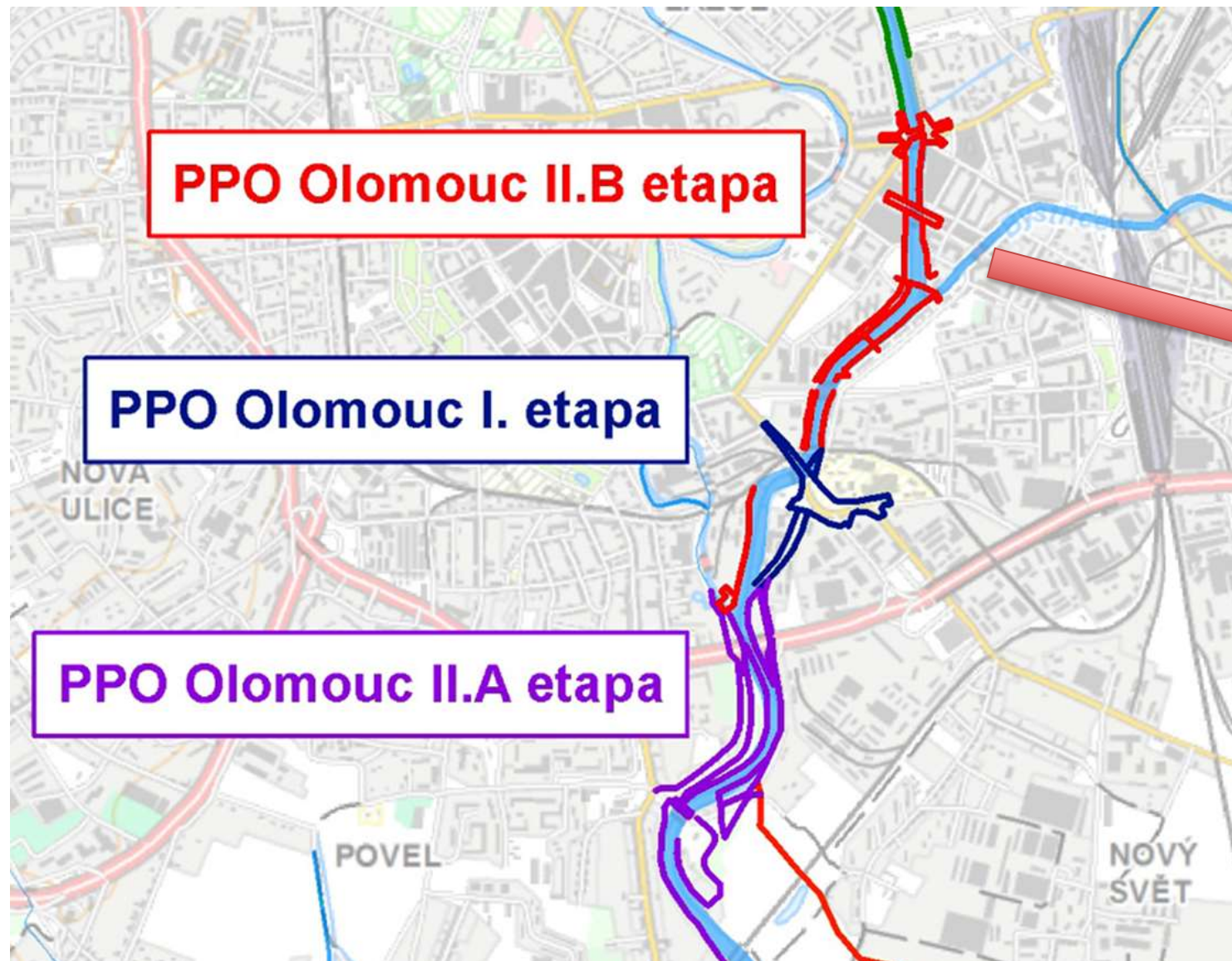
## II.A Etapa – zkapacitnění železničního mostu



## II.A Etapa U dětského domova

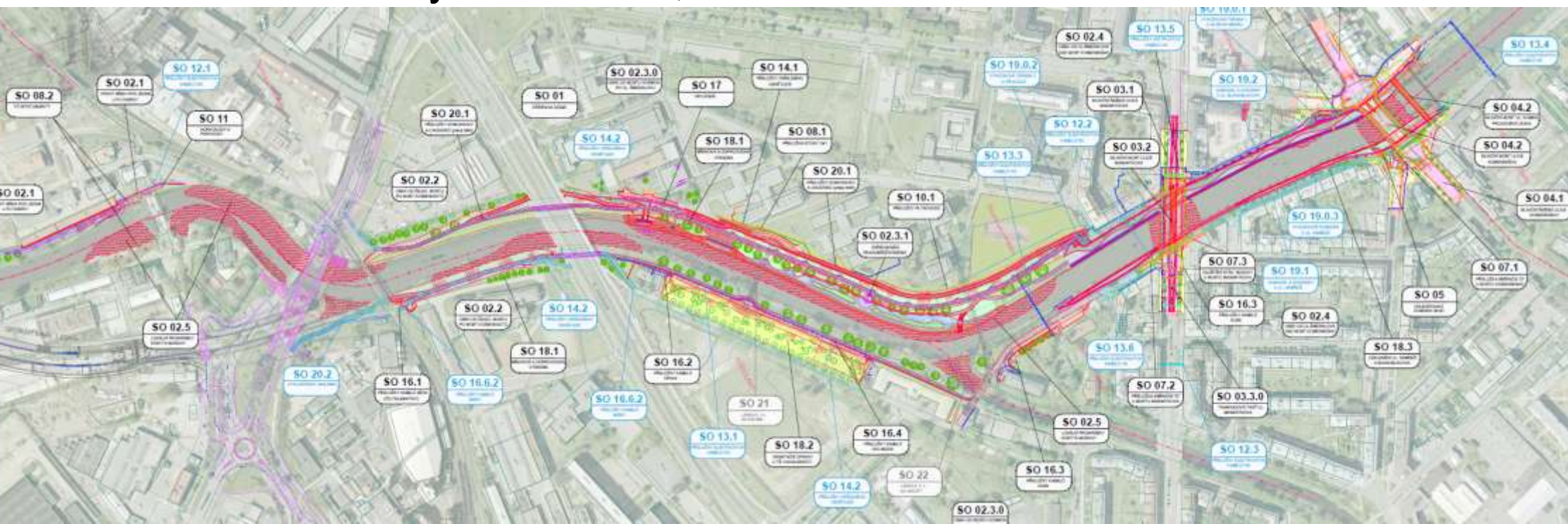


## II.B etapa



## II.B etapa

- Zahrnuje úpravu koryta od Střední Moravy až po most Komenského
- Napojuje se na I.etapu – úpravy hrází a zřizování bermy
- Nové mosty Masarykova a Komenského (včetně dvou kruhových křižovatek)
- Mezi mosty dojde k rozšíření koryta až o 8 m – vznikne pravobřežní vydlážděná „náplavka“ a levobřežní zelení osázená berma
- Přípravné práce zahájeny 10/2017 - stavba započne na jaře 2018
- stavební náklady 655mil. Kč, doba realizace 53 měsíců



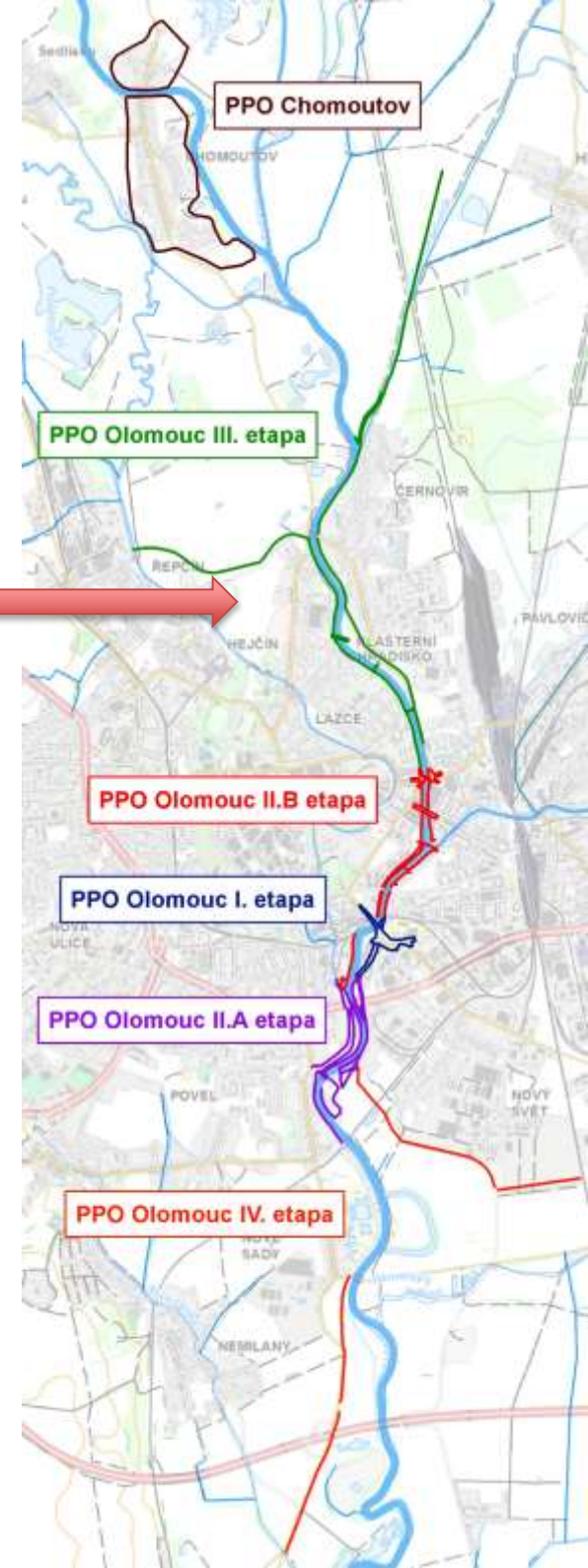
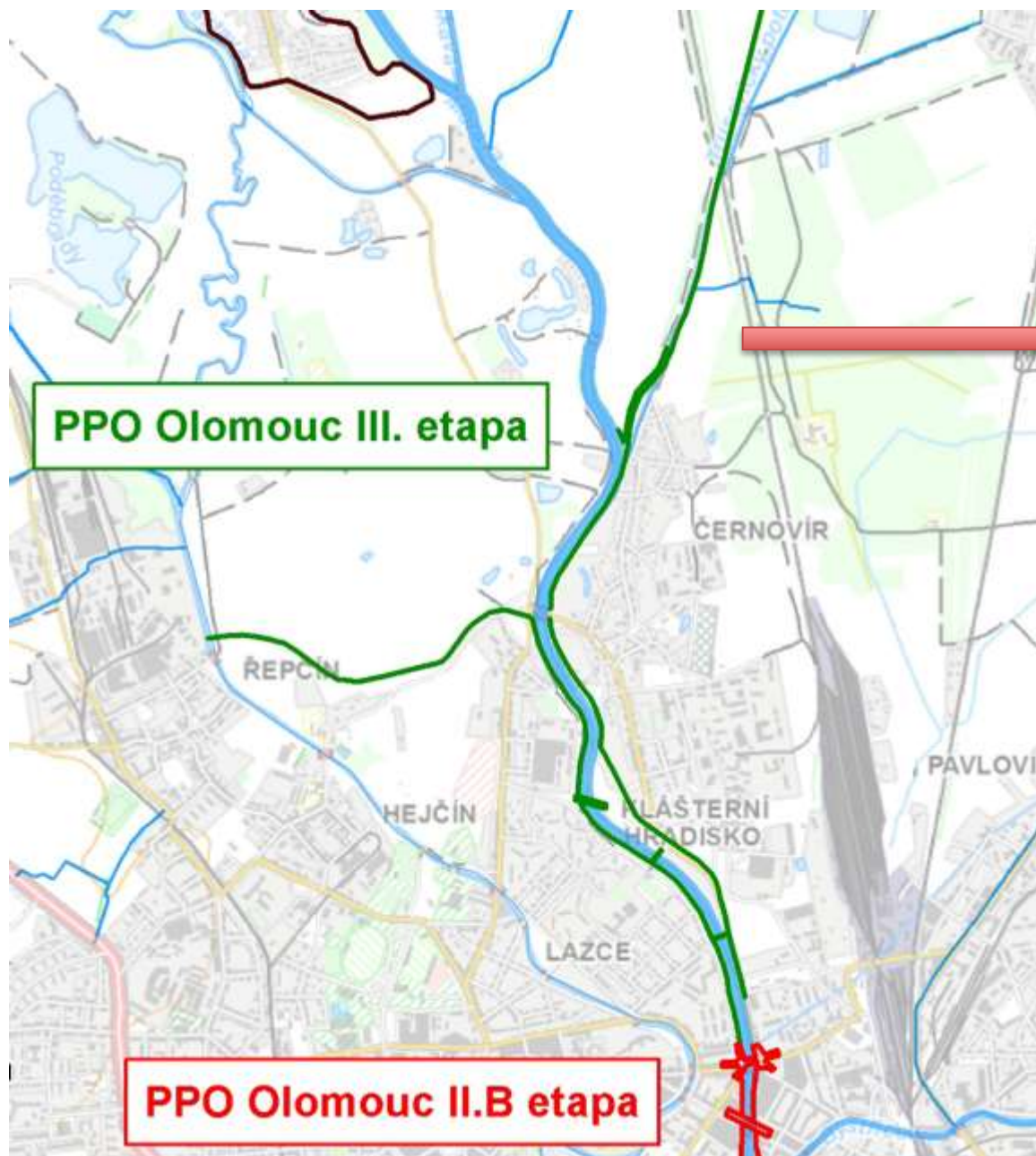
## II.B Etapa Most Masarykova



## II.B Etapa Most Komenského



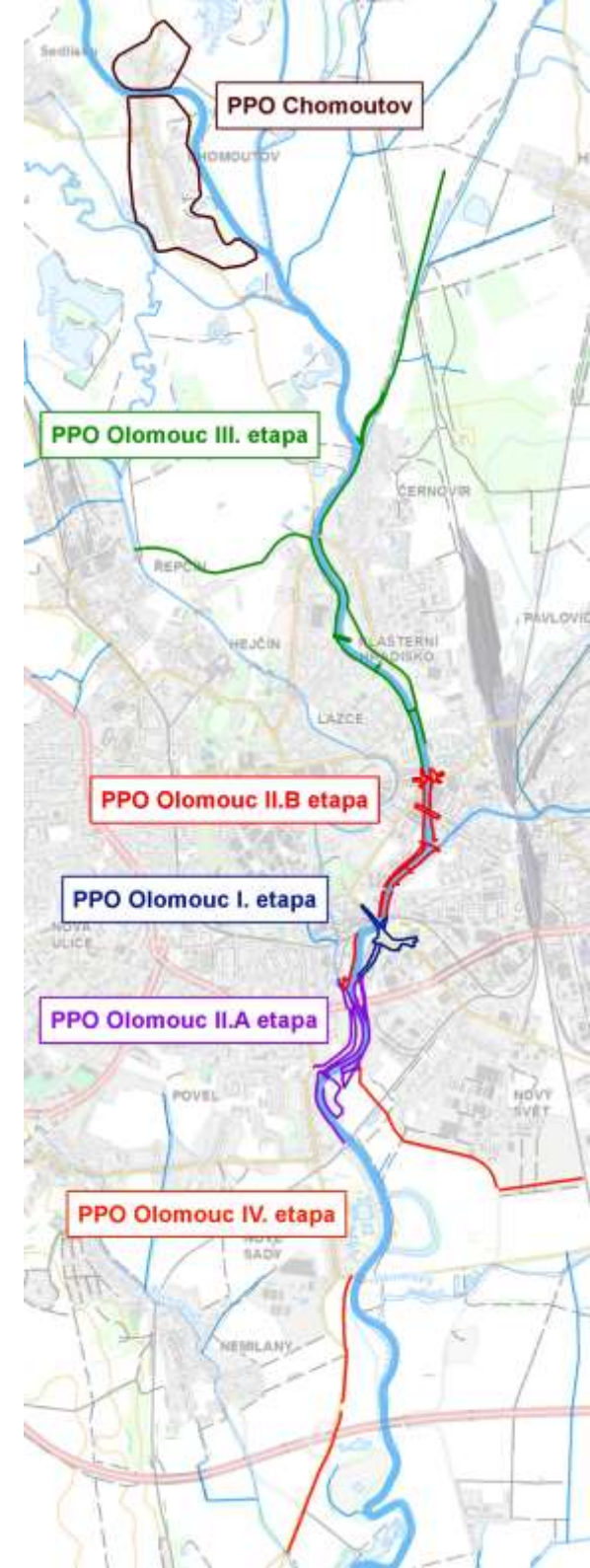
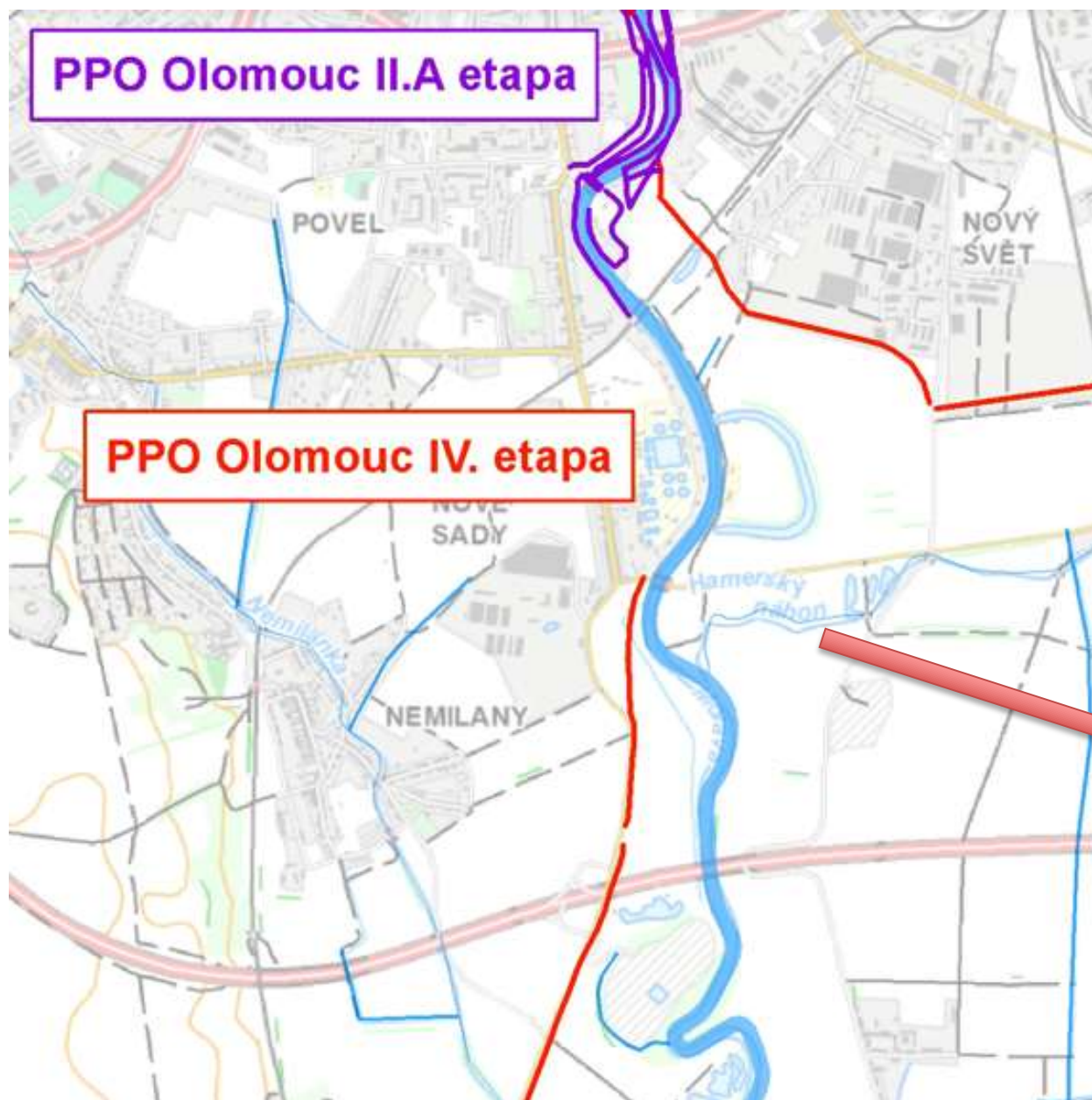
# III. etapa



## III. etapa

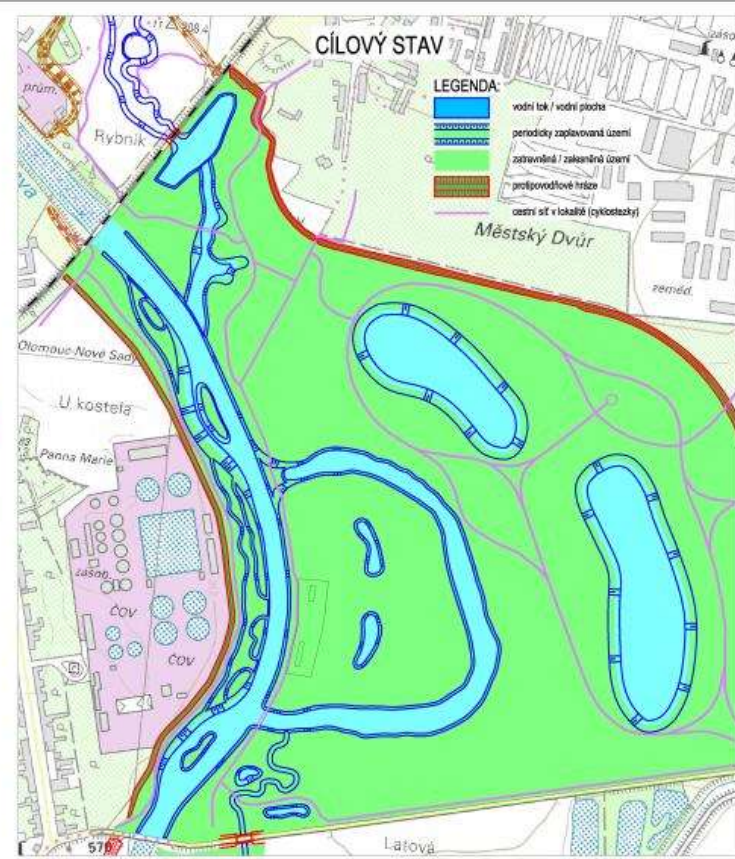
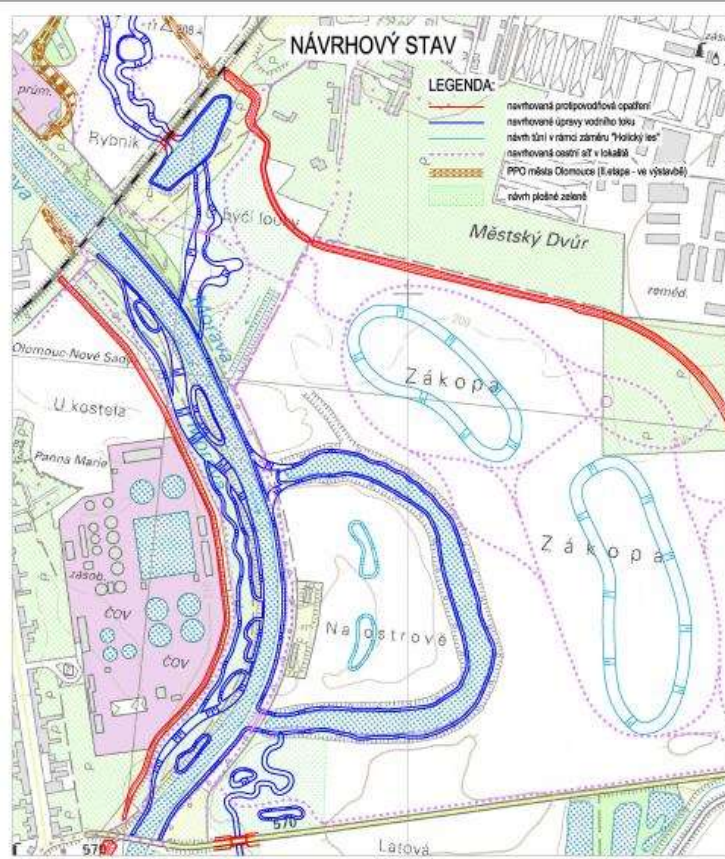
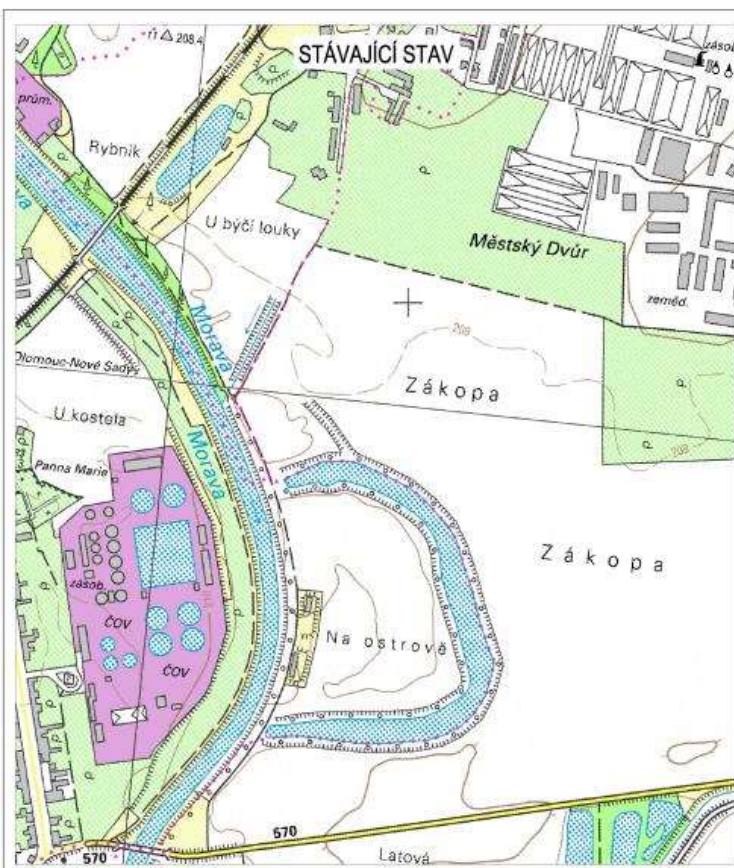
- Naváže na II.B etapu nad ulicí Komenského
- Počítá s rozšířením koryta o bermu s odsunutou hrází
- Využije inundace v oblasti nad Olomoucí
- Řešení je aktuálně revidováno v rámci studie, kterou si zadalo město Olomouc
- Záměrem je navrhnout tuto etapu ve formě přírodě blízkých opatření

# IV. etapa



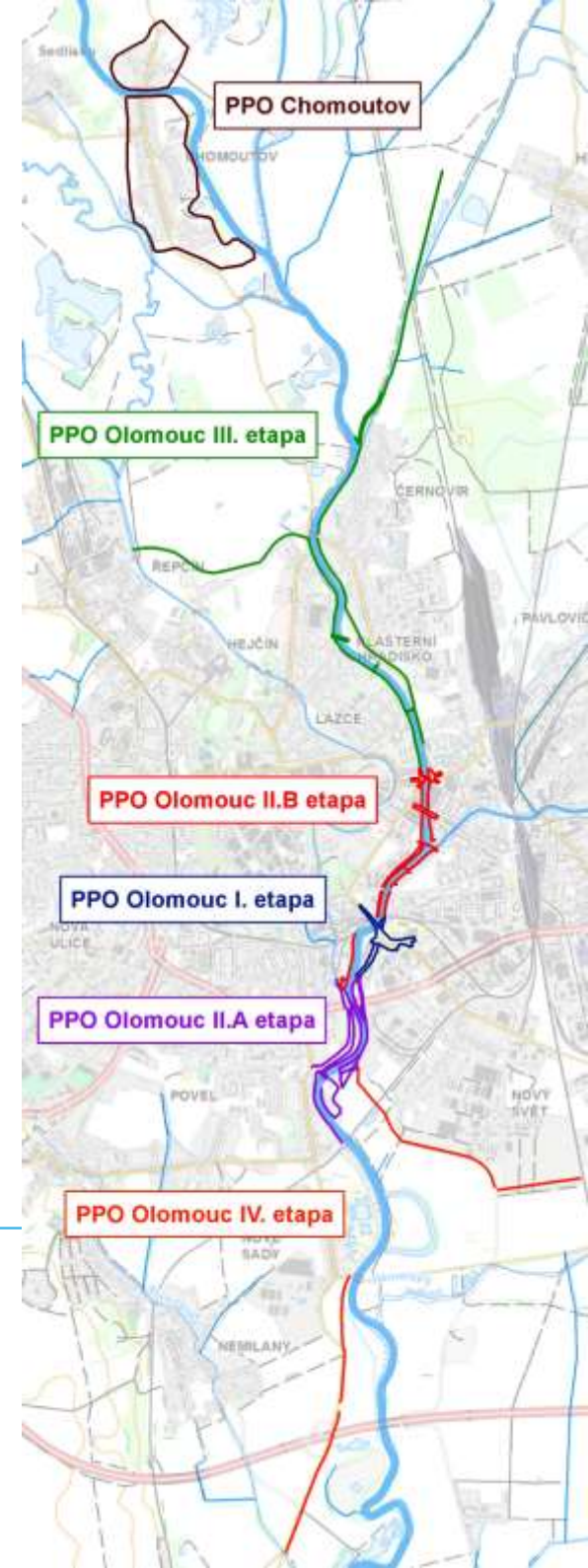
# IV. Etapa

- Řeší protipovodňová opatření v jižní části pod Olomoucí
- Konceptně navržena ve formě přírodě blízkých opatření
- Momentálně probíhá příprava DUR a DSP
- Předpokládané investiční náklady cca. 264mil. (OPŽP)
- Předpoklad zahájení prací 2020



# Shrnutí PPO Olomouc

- PPO řešeno koncepčně v souladu se Strategií ochrany před povodněmi
- Budováno v architektonicky a urbanisticky obtížném prostředí (zastavěnost, dopravní obslužnost atd.)
- Funkci PPO již plní dílčí etapy
- Končený synergický efekt bude dosažen po dokončení všech etap
- Kombinace technických a přírodě blízkých opatření
- Využití různých zdrojů financování (MZe, MŽP, město Olomouc, Olomoucký kraj)



# Děkuji za pozornost.

Tomáš Bělaška

T +420 541 637 352  
E belaska@pmo.cz

Povodí Moravy, s.p., ředitelství podniku  
Dřevařská 11, 601 75 Brno