

## Plavební kanál Trója - Podbaba

### Historie a idea

Vodní dílo Trója – Podbaba bylo postaveno v letech 1899 – 1902 v rámci celkové plavební a protipovodňové regulace řeky Vltavy. Dílo tvoří pohyblivý jez o třech polích, horní plavební kanál, plavební komory v Podbabě a dolní plavební kanál. Toto velké dílo podstatnou měrou změnilo ráz řeky v Trojské kotlině. Díky kanálu, dlouhému ke třem kilometrům, se na opačné straně ostrova zachovalo říční koryto s přirozeným spádem hladiny – Trojská peřej. U současné trojice mostů bude provedeno zdvižení stávající nosné konstrukce.

### Most bývalé polní dráhy - Ústřední čistírna odpadních vod (ÚČOV)

Původně byl most užíván pro polní dráhu z historické čistírny odpadních vod, nyní již není dopravně využíván. Most bude zdvižen a doplněn o inundační pole v podobě železobetonové trámové konstrukce z pohledového betonu, které vytvoří předpoklady pro vybudování protipovodňových opatření v rámci nově rozšířené Ústřední čistírny odpadních vod. Návrh tohoto pole byl volen záměrně jednoduchý se střízlivými proporcemi, aby kompozičně nekonkuroval oblouku ocelového mostu a naopak podtrhl jeho elegantní tvar. Most je součástí areálu Ekotechnického muzea, které je včetně něj národní kulturní památkou. Na mostě bude obnovena polní dráha v rozchodu 600 mm, přičemž bude výhledově možné uskutečnit její napojení na soustavu kolejíšť v areálu muzea.



### Silniční most na místní komunikaci – Ústřední čistírna odpadních vod

Most v současné době slouží jako hlavní komunikační spojení mezi Císařským ostrovem a městskou částí Praha 6 - Papírenskou ulicí na levém břehu plavebního kanálu Trója - Podbaba. Přemostění je využíváno zejména pro provoz ÚČOV a pro převedení celého souboru inženýrských sítí přes plavební kanál do areálu ÚČOV. Jedná se o jednopolevý ocelový silniční most, který bude zdvižen o 1,6 m. Konstrukci mostu tvoří dva ocelové hlavní komorové nosníky výšky 1950 mm, jež budou pouze opravené. Spodní stavba bude podbetonována v souladu se stávajícím stavem. Volná šířka komunikace na mostě mezi svodidly je 7,5 m, oboustranné chodníky na vnějších stranách jsou šířky cca 1,35 m. Rampy na obou březích kanálu budou upraveny na vyšší podélný sklon.



### Silniční most v ulici Za Elektrárnou

Stávající most je využíván jednak k běžné dopravní obsluze zastavěné části Císařského ostrova a částečně i pro provoz ÚČOV. Současně slouží také pro pěší jako hlavní spojení mezi Stromovkou a Pražskou zoologickou zahradou, k propojení cyklotrasy A1 na levém břehu a cyklotrasy A2 na pravém břehu a převedení celého souboru inženýrských sítí. Na most navazují na obou březích pojezdové rampy. Pro zajištění požadované plavební výšky bude provedeno prosté zdvižení stávající železobetonové trámové konstrukce mostu bez další zásadní úpravy. Spodní stavba mostu bude doplněna lomovým kamenem, tak aby zůstal zachován současný vzhled opěr. Chodníky na obou předpolích budou opět částečně situovány na vyloženu konzolu železobetonové desky. Důraz bude kladen zejména na posílení bezpečnosti souběžného provozu pěších, cyklistů a silniční dopravy na mostě a navazujících rampách. Novou zalomenou rampou na levobřežním předpolí a dalšími úpravami (mj. nový chodník na pravobřežní povodňové rampě) bude nově zajištěno bezbariérové propojení Stromovky a Císařského ostrova. Na levém břehu bude provedeno nové pohodlné dvouramenné schodiště s dvouramennou rampou pro kočárky a vozíčkáře. V horní i dolní části bude schodiště doplněno vestavěnou lavičkou. Schodiště na pravém břehu bude zrekonstruováno a doplněno o kamenné stupně. Rovněž bude na žádost úřadu městské části Praha 7 nově zřízen obousměrný provoz na levo-  
břežní povodňové rampě.







## Zabezpečení podjezdných výšek na Vltavské vodní cestě



### ➔ Lokality projektu

Středočeský kraj, Plavební kanál Vraňany – Hořín, říční kilometr Vltavy 11,55 – 0,0

Hlavní město Praha, Plavební kanál Trója – Podbaba, říční kilometr Vltavy 45,8 – 42,88

### ➔ Investor

Ředitelství vodních cest ČR, Vinohradská 184, 130 52 Praha 3, [www.rvccr.cz](http://www.rvccr.cz)

## Cíl projektu

Řešení nedostatečné podjezdné výšky pod mostními objekty na Vltavské vodní cestě v úseku Mělník – Praha (Holešovice), která v současné době dosahuje jen 4,50 m. Návrhový parametr podjezdné výšky 7,0 m umožní proplutí velkých osobních lodí a přepravu nadměrných nákladů.

Mostní konstrukce zejména na plavebním kanále Vraňany – Hořín jsou v současné době na konci své životnosti a jejich užívání je možné pouze s omezenou zatížitelností nebo je zcela zakázáno. Stavbou dojde k obnově mostních konstrukcí, které zajišťují dopravní spojení do oblastí mezi Vltavou a plavebním kanálem. Nově navrhované konstrukce budou splňovat požadavky platných ČSN a parametry vodní cesty.



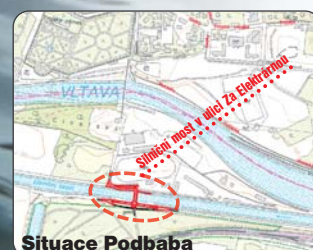
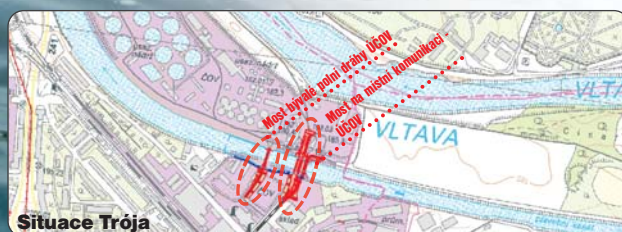
## Řešené mosty

### Plavební kanál Vraňany – Hořín:

- ➔ Silniční most na silnici III/24635 - Vrbno
- ➔ Silniční most na místní komunikaci – Lužec nad Vltavou
- ➔ Železniční most v ev. km 2,622 - Lužec nad Vltavou
- ➔ Silniční most na silnici III/24635 - Lužec nad Vltavou
- ➔ Silniční most na místní komunikaci - Vraňany

### Plavební kanál Trója – Podbaba:

- ➔ Most bývalé polní dráhy - Ústřední čistírna odpadních vod
- ➔ Silniční most na místní komunikaci – Ústřední čistírna odpadních vod
- ➔ Silniční most v ulici Za Elektrárnou



Po vodě - ekologicky, levně a v pohodě



# Plavební kanál Vraňany – Hořín

## Historie a idea

Vraňansko - hořínský plavební kanál byl vybudován v letech 1903 - 1905. V době svého vzniku patřil k největším technickým dílům svého druhu v celé habsburské monarchii.

Ideou návrhu rekonstrukce mostů je zachování autentické atmosféry plavebního kanálu. Ta respektuje současný charakter mostních konstrukcí a vychází z historické podoby a konstrukční podstaty mostů pocházejících z období výstavby kanálu. V jednom případě je navrženo využití stávající příhradové nýtované ocelové konstrukce mostu a ve dvou případech bude provedena volná konstrukční replika zohledňující nové parametry, vyšší limity zatížení a současné prováděcí technologie. V dalším případě bude zvýšena nosnost trémového mostu pomocí obloukového prvku. U nového mostu o výrazně větším rozpětí je navržena nová moderní mostní konstrukce kombinující trémové a obloukové působení, která odpovídá požadovaným parametrům.

## Silniční most na silnici III/24635 – Vrbno

Stavba řeší kompletní rekonstrukci přemostění s náhradou současného mostního provizoria na místě původního, v minulosti již odstraněného mostu. Konstrukční uspořádání mostu vychází z koncepce Langrova trámu tzn. trám ztužený obloukem na rozpětí 57,0 m. Nosná konstrukce je navrhována jako ocelová se spráženou ocelobetonovou mostovkou. Na každém břehu zhruba v délce 150 m je upraveno výškové i směrové vedení silnice do přímého směru s ohledem na bezpečnost silničního provozu. Pro dosažení požadované podjezdové výšky je navrhován zdvih nivelety mostu o 2,8 m oproti současnému stavu. V souvislosti s úpravou hlavní trasy jsou posunuty sjezdy na účelové komunikace a obnoveny stávající obslužné cesty podél plavebního kanálu zajišťující přístup k přilehlým pozemkům. Součástí úprav těchto komunikací je i stabilizace hrany koruny obratiště na pravém břehu podél komunikace. Inženýrské sítě umístěné na současném mostě budou přeloženy pod plavební kanál řízeným podvrtem.



## Silniční most na místní komunikaci – Lužec nad Vltavou

Současný most na místní komunikaci v ul. 9.května bude kompletně rekonstruován při směrovém i výškovém zachování stávající nivelety a je navržen jako pohyblivý se zdvihem cca 2,30 m. Jeho ovládání bude dálkové z plavebních komor Hořín. V nezbytně dlouhých úsecích v délce cca 20 m na každou stranu bude obnoven kryt vozovky. Nosná konstrukce je řešena jako trémová ocelová se záměrem využít kombinace s původními hlavními příhradovými nýtovanými nosníky na rozpětí cca 25 m. Při rekonstrukci budou využity i zbylé části nosné konstrukce z původního mostu na silnici III.třídy v Lužci nad Vltavou, který bude zcela rozebrán a nahrazen mostem novým (viz text str. 3). Inženýrské sítě a kabely ovládání budou přeloženy pod plavební kanál řízeným podvrtem do kabelového kanálu ve dně.





## Železniční most v ev. km 2,622 – Lužec nad Vltavou

Návrh řeší rekonstrukci mostu na jednokolejně železniční trati Vraňany – Lužec nad Vltavou při zachování její směrové i výškové nivelety. V nezbytně dlouhých úsecích (50 m) po obou stranách mostu bude obnoven železniční svršek.

Dosažení požadované podjezdové výšky je navrhováno pomocí nového pohyblivého mostu se zdvihacím mechanismem překonávajícím cca 3,1 m. Nosná konstrukce bude trámová, celooceťová, příhradová, přímopásová, pravouhlé soustavy, na rozpětí 29 m. Tvarově konstrukce vychází z původního provedení mostu.



Současný stav



Vizualizace

Na mostě bude osazena signalizace, značení a traťové zabezpečovací zařízení s dálkovým ovládním. Nové kabely budou vedeny v kabelovém kanále.

## Silniční most na silnici III/24635 – Lužec nad Vltavou

Konstrukční uspořádání nového mostu vychází z původních příhradových mostních konstrukcí pravouhlé soustavy se zakřiveným horním pásem na rozpětí 35 m. Nosná konstrukce je navrhována jako ocelová se spřaženou ocelobetonovou mostovkou. Niveleta je pro dosažení požadované podjezdové výšky zvýšena o cca 2,8 m. V nezbytně dlouhých úsecích (cca 150 – 200 m) je upraveno výškové i směrové vedení navazujících komunikací tak, aby navazovaly na směrové vedení stávající komunikace na obou březích a zároveň splňovaly požadavky bezpečnosti silničního provozu. Směrové vedení upravovaného úseku komunikace s novým mostem je z prostorových důvodů v odsunutě poloze cca 45 m oproti původnímu umístění.

Zároveň je komunikace doplněna o jednostranný chodník šířky 2 m.

Stávající vedení inženýrských sítí bude přeloženo pod plavební kanál řízeným podvrtem.



Model mostu



Současný stav



Vizualizace

## Silniční most na místní komunikaci – Vraňany

Stavba řeší kompletní rekonstrukci současného mostu na místní komunikaci ve Vraňanech na most pohyblivý, při zachování stávající směrové i výškové nivelety. V nezbytně dlouhých úsecích přibližně 20 m na obou březích bude obnoven kryt vozovky a zapojen nově navrhovaný jednostranný chodník šířky 1,5 m. Nový most bude zdvižný se zdvihem cca 2,8 m. Konstrukční uspořádání mostu vychází z koncepce Langrova trámu na rozpětí 23,0 m. Nosná konstrukce je navrhována jako celooceťová s dolní ortotropní mostovkou. Na mostě bude osazena signalizace a značení s dálkovým ovládním. Pro zvýšení bezpečnosti plavby jsou před opěrami navržena plavební svodidla, která navazují na stávající povodňový uzávěr a současný plavební profil objektu bude rozšířen z 12 na 20 m. Vedení inženýrských sítí a ovládním zdvihu bude přeloženo pod plavební kanál řízeným podvrtem do kabelového kanálu.



Model mostu



Současný stav



Vizualizace