

## Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 BRNO

**INVESTIČNÍ ZÁMĚR**



# Modernizace řídících systémů Baťova kanálu

**Kraj: Jihomoravský, Zlínský**

**Okres: Hodonín, Uherské Hradiště**

**Zpracovala: Ing. Zdeněk Jurček**

**Datum: 5.3.2024**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**1. Základní údaje**

Název stavby: Modernizace řídících systémů Baťova kanálu

Vodní tok: Plavební a závlahový kanál Petrov-Veselí n. M. (Baťův kanál) IDVT 10101407

Obec: -

Okres: Hodonín, Uherské Hradiště

Kraj: Jihomoravský, Zlínský

Stupeň dokumentace: Investiční záměr (pro zpracování PD pro realizaci stavby)

Číslo hydrologického pořadí: 4-13-01, 4-13-02

Účel stavby: Modernizace řídících systémů Baťova kanálu

Číslo stavby:

Název DHM: Řeka Morava, Plavební a závlahový kanál Spytihněv –

Staré Město a Plavební a závlahový kanál Veselí n. Mor. - Petrov

Číslo DHM: 231995, 231381

Investor: Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11, Brno

Správce vodního díla: Povodí Moravy, s.p., závod Střední Morava,

Moravní nám 766, 686 11, Uherské Hradiště

**2. Časový plán výstavby**

Zahájení V návaznosti na zpracování PD.

Ukončení: V návaznosti na zpracování PD.

**3. Popis vodního díla**

Plavební kanál byl vybudován v letech 1934 až 1938. V současnosti se na trase nachází 13 plavebních komor (PK), které jsou sezónně obsluhovány.

U většiny PK došlo již k řadě oprav a rekonstrukcí. Většina technologických zařízení je však morálně a fyzicky zastaralá. V řadě případů je potřeba modernizace vyvolána změnou technických norem, novými požadavky na provedení VD nebo novými bezpečnostními požadavky. U řady systémů skončila již i servisní podpora a tím je i komplikovaná údržba a zajištění provozuschopnosti. Lze tedy konstatovat, že na těchto vodních dílech sice existuje funkční elektrozařízení, ale je nutné ho modernizovat.

Zásahy do stavebních částí VD budou řešeny pouze v nezbytně nutném rozsahu, který vychází z modernizace strojní nebo elektročásti.

**4. Účel stavby**

Hlavním důvodem pro realizaci projektu modernizace řídicích systému PK je zlepšení technického vybavení stávající využívané vodní cesty a zajištění a udržení jejího dobrého plavebního stavu. Ten je založen na spolehlivosti, bezpečnosti a ekologičnosti jednotlivých zařízení na vodní cestě. Cílem dobrého plavebního stavu je vyloučení či časová minimalizace neplánovaných odstávek plavby z důvodu nenadálých událostí, které mohou nastat z důvodu poruch či jiných neočekávaných plavebních odstávek. Stávající řídicí systémy jsou technicky a zejména morálně zastaralé a izolované. Pro minimalizaci jejich neočekávaných poruch, pro zajištění dobrého plavebního stavu, pro zvýšení bezpečnosti vodní cesty a pro zvýšení efektivity řízení vodní cesty je nezbytná jejich modernizace k zajištění požadavků, které jsou kladeny na vybavení zařízení vodní cesty, požadavků na monitoring, diagnostiku zařízení a spolehlivost. Ve stávajícím stavu není na těchto VD provedena požadovaná příprava na implementaci řízení ze vzdáleného pracoviště nebo alespoň vzdáleného dohledu.

Součástí akce bude řídící centrum (pracoviště) umístněné v kanceláři budovy závodu Střední Morava v Uh. Hradišti, kam budou všechna data přenášena a které bude zajišťovat vazbu mezi jednotlivými řídícími systémy PK a archivaci.

**5.** **Výchozí podklady**

Původní projektové dokumentace plavebních komor a souvisejících zařízení včetně zaměření skutečného stavu (PD je k dispozici u provozovatele díla – PM, provoz Veselí nad Moravou, provozu Uherské Hradiště).

**6. Požadavky technického řešení stavby**

Stavební část

Součástí projektu budou nezbytné stavební úpravy vyvolané realizací strojní nebo elektrotechnologické části. Konkrétně se jedná například o vedení kabelových tras na platu PK a jejich přechody z jedné strany plavební komory na druhou a podobně.

Strojní část

Nové řešení bude vycházet ze stávajícího stavu, ale bude upraveno tak, aby odpovídalo společným zásadám řešení a novým požadavkům na provoz, zabezpečení a diagnostiku VD. Provozní řešení strojní části musí splňovat podmínky pro automatické řízení technologie v souladu s požadavky na bezpečnost strojního zařízení, indikaci splněných podmínek pro provoz, ekologická hlediska, spolehlivost řízení a minimalizaci údržby. Bezpečnostní hlediska musí zajistit především vyhodnocení krizových stavů technologie a zabránění poškození lidského zdraví, cizího majetku i technologického zařízení samotného. Nový řídicí systém bude pro zvýšení spolehlivosti vybaven vhodnou senzorikou pro indikaci poruchového stavu a jeho rychlé identifikace, aby mohl být co nejrychleji odstraněn. To zahrnuje hlavně správnou instalaci snímačů a vhodné zpracování jejich výstupů.

V rámci strojní části budou v případě potřeby modernizovány nezbytné části související s modernizací a funkčností řídících a komunikačních systémů jednotlivých objektů.

Elektro část

Základním požadavkem modernizace je unifikace technického řešení, tzn. sjednocení názvosloví a funkčního označování. Unifikace umožní jednodušší a přehlednější zpracování dat z jednotlivých vodních děl, snadnější a rychlejší servis, analýzu poruch a řešení následných oprav. Názvosloví bude vycházet ze stávající dokumentace DSPS.

Součástí elektro části je především řídicí systém, jehož hlavní částí bude průmyslový automat PLC s patřičným stupněm kybernetické bezpečnosti pro ochranu procesu, další součástí jsou počítače určené pro vizualizaci, pro rozhraní stroj člověk a zároveň pro zpracování a distribuci potřebných veličin různým subjektům. Součástí je i archivace dat.

Dalším prvkem jsou komunikační přenosy z jednotlivých komor a nápustných objektů, kamerový systém, zabezpečení VD, vlastní spotřeba VD a kabelové spojení.

Zařízení musí být navrženo v souladu s platnými předpisy a normami ČSN.

**7. Požadavky na zpracování PD**

Projekt bude zpracován v rozsahu dokumentace pro povolení stavby včetně rozpočtu ke zpracování Záměru projektu (Podklad ke schválení žádosti o dotaci na Ministerstvo dopravy) a v rozsahu realizační dokumentace včetně položkového rozpočtu.

Nedílnou součástí projektu bude:

* Pasportizace stávajícího stavu nápustných a výpustných objektů souvisejících s provozem vodní cesty, revize jejich strojních a elektro částí potřebných pro ovládání a komunikaci s objektem
* Stanovení opotřebení a nutnosti výměny prvků, návrh změn a doplnění prvků do jednotlivých objektů.
* Stanovení druhů přenosu předávaných dat pro různé subjekty pro vzájemnou komunikaci a komunikace s centrálním řídícím systémem.
* Kontrola stávající dokumentace ke kamerovému systému (test oprávněnosti, test nevyhnutelnosti a balanční test) a vyhodnocení použití kamerového systému na PK včetně přenosů.
* Výpočty potřeby vody na jednotlivých komorách při komorování v různých stupních zátěže a možnosti napouštění z nápustných objektů. V závislosti na potřebě vody v jednotlivých komorách, výpočet optimalizace plnění plavebního kanálu v jednotlivých nápustných místech pro zajištění plynulého napouštění a udržení stálé plavební hladiny v celém plavebním úseku.
* Výpočty konzumpčních křivek pro průtoky přes nápustná a obtoková stavidla mimo PK.
* Návrh rozšíření centrální průmyslové řídící jednotky a komunikace s jednotlivými PK a nápustnými objekty včetně všech potřebných zařízení a příslušenství pro provoz plavební cesty.
* Plán BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb.

Dokladová část projektové dokumentace bude obsahovat kromě náležitostí uvedených ve výše uvedené vyhlášce zejména, nikoliv však výlučně, následující podklady:

* + seznam dokladů o jednání se všemi správci dotčených inženýrských sítí,
  + stanoviska, souhlasy, rozhodnutí, vyjádření nebo připomínky správních a dotčených orgánů a účastníků řízení předepsané zvláštními předpisy (souhrnné stanovisko ŽP, soulad s ÚP obce vydaném SÚ, NATURA 2000, VKP, vyjádření PM, vyjádření svazu rybářů, Státní plavební správy, ŘVC apod.),
  + seznam majitelů pozemků plavební komory, vodních děl a všech sousedních pozemků s projednáním vstupů na dotčené pozemky s jejich vlastníky, příjezd ke stavbě,
  + všechny nezbytné údaje a podklady nutné k podání návrhu na vydání stavebního povolení/ohlášení stavby, s tím, že právně závazné a oprávněné požadavky z výše uvedených dokumentů budou zapracovány do projektové dokumentace,
  + zajištění případného povolení stavby
  + Zpracování Záměru projektu k zajištění dotace dle pravidel a metodiky MD-41120/2023230/1 včetně hodnocení ekonomické efektivnosti projektu ideálně osobou znalou a zkušenou v oblasti zpracování CBA (důležité pro přidělení dotace)

**Podklady pro obsahovou část a rozsah Záměru projektu jsou ke stažení na https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/**

**Zmíněný odkaz obsahuje jak Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb, tak i Pravidla upravující postupy Ministerstva dopravy, Ministerstva zemědělství, státních podniků Povodí a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí infrastruktury vodních cest, financovaných bez účasti státního rozpočtu (dále jen Pravidla) - tato Pravidla nahradila s účinností od 1. 2. 2024 stávající Směrnici č. V-2/2016 upravující postupy Ministerstva dopravy, Ministerstva zemědělství, státních podniků Povodí a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí infrastruktury vodních cest, financovaných bez účasti státního rozpočtu. Seznamy akcí a záměry projektů, které budou zaslány na Ministerstvo dopravy od 1.2. 2024 budou tedy posuzovány dle těchto pravidel**[[*ZIP*](https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/metodiky/2024_pravidla_01_02_2024.zip)]

**8. Předpokládaný finanční náklad**

Předpokládaný náklad na stavbu bude upřesněn po zpracování PD.

**9. Zdůvodnění naléhavosti a priority navrhované akce**

Přínosem akce bude zajištění bezpečnosti a plynulosti komorování a plavby na sledované dopravně významné využívané vodní cestě. Dále dojde k optimálnější využití vody ze zdrží jezu Spytihněv a Veselí, k operativnějšímu a plynulejšímu napouštění Baťova kanálu a tím zajištění konstantní plavební hladiny.

**10.** **Majetkové vztahy investora k pozemkům, jichž se navrhované řešení dotýká**

Pozemky jsou ve vlastnictví státu ČR s právem hospodaření pro Povodí Moravy, s.p.

**Přílohy:**

1. Situace