

Technická zpráva

pro přípravu a realizaci akce realizované v rámci programu 129310

Organizační útvar: odbor vodohospodářských staveb
Oddělení: oddělení vodohospodářských staveb Brno
Název akce: **Kanál Krhovice - Hevlín, projektová dokumentace na rekonstrukci akvaduktu přes Černou strouhu**

Základní údaje:

Název HZZ: NAHON N 1 KM 15.60 - 18.30
ID: 5150000203-11201000
Kapacita prováděné akce: 7 x PD + 2 x elektronická verze
Povodí: Moravy
Katastrální území: Hevlín
Obec: Hevlín
ORP: Znojmo
Kraj: Jihomoravský

Časový plán provádění prací:

předpokládaný termín zahájení: 2. čtvrtletí 2022
předpokládaný termín ukončení: 3. čtvrtletí 2023 (délka realizace PD max. 10 měsíců a 4 měsíce pro získání stavebního povolení, tj. celkem 14 měsíců)
pozn.: termín bude upřesněn v závislosti na realizaci veřejné zakázky a přiznání podpory z programu 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“, podprogramu 129 313 „Podpora optimalizace závlahových sítí ve správě Státního pozemkového úřadu“; převzetí díla se předpokládá do 14 měsíců od účinnosti smlouvy o dílo

Výchozí podklady a podmínky:

- Umístění akvaduktu přes Černou strouhu na pozemcích p. č. 1174, p. č. 1299 a p. č. 1100 v k. ú. Hevlín
- Pozemky p.č. 1100 a 1174 jsou v KN vedeny jako vodní plocha, koryto vodního toku umělé, a jsou zapsány na LV č. 10002 v k.ú. Hevlín v majetku státu a příslušnosti hospodařit pro Státní pozemkový úřad
- Pozemek p.č. 1299 je v KN zapsán jako vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené, a je zapsán na LV č. 740 v k.ú. Hevlín v majetku státu a právu hospodařit Povodí Moravy s.p. (VT Černá strouha, IDVT 10 200 865)
- Fotodokumentace
- Původní dokumentace z roku 1961

Popis současného stavu:

Stavba akvaduktu se nachází na závlahovém kanálu Krhovice-Hevlín, na pozemcích p. č. 1100, p. č. 1174 a p. č. 1299 v k. ú. Hevlín poblíž závlahové čerpací stanice ČSZ 3 Hevlín, na náhonu N1 v km 16,645 v místě křížení vodního toku Černá strouha.

Jedná se o dvoupolovou mostní konstrukci ze železobetonu určenou k převedení závlahové vody přes koryto vodního toku Černá strouha. Akvadukt je dlouhý cca 37 m, mostní profil je tvaru U o světlé šířce dna 2,3 m a výšce 1 m. Tloušťka stěn je 0,3 m, horní okraje jsou rozšířeny do okapové hrany - po obou stranách mostu jsou mělké rigoly zpevněné betonovými žlabovkami, kopírujícími terén, které slouží pro odvádění odkapávající vody do vodního toku. Na přítoku do akvaduktu je zavázání do terénu provedeno šikmými zavazovacími křídly, na odtoku pak kolmými křídly. Na odtoku je osazeno stavidlo. Mostní konstrukce je v polovině rozdělena příčným pilířem, umístěným na levém břehu Černé strouhy. Kyneta vodního toku je

v místě akvaduktu zpevněna betonovou dlažbou. Světla výška pod mostem se od zavázání plynule zvyšuje od nuly až na výšku kolem 1,5 m nade dnem toku.

Mostní konstrukce je ve velmi špatném technickém stavu. Železobetonovou konstrukcí prosakuje voda z kanálu, která vyplavuje z betonu vápnité složky a do konstrukce mostu evidentně zatéká i srážková voda. To způsobuje rozsáhlou korozi a olupování krycí vrstvy betonu. Důkazem dlouhodobého trvalého průsaku jsou krápníkové jevy na spodní straně mostní konstrukce, ze kterých i v bezdeštném období pravidelně odkapává voda. Některé krápníky jsou dlouhé více než 10 cm, výjimečně i 15 cm! Po okrajích dna a v okolí středového pilíře je zcela obnažena železná výztuž, která je na řadě míst v pokročilém stádiu koroze. Profil výztuže je vlivem koroze ztenčený, místy i o více než 50 %. Středový pilíř je pokrytý vápencem vyplaveným z betonu. Okraj pilíře je trvale smáčen stékáním prosakující vody. Horní líc mostní konstrukce nejeví žádné viditelné známky vážnějšího poškození. Na několika místech se z okapové římsy olupuje horní vrstva betonu a v místě napojení šikmých zavazovacích křídel jsou viditelné otevřené spáry. Odvodňovací žlaby podél mostu jsou v dobrém technickém stavu. Opevnění kynety toku pod akvaduktem je narušeno, betonové dlaždice místy zcela chybí, značná část dlažby je uvolněná nebo prosednutá. Celkově je stav akvaduktu velmi špatný. Mostní konstrukce je narušena do té míry, že její oprava do plně funkčního stavu není možná. Navíc krycí vrstva výztuže je velmi tenká a nesplňuje požadavky současných norem.

K akvaduktu se dochovala původní projektová dokumentace z roku 1961.

Technický popis prací:

Bude zpracována projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění stavby k rekonstrukci akvaduktu přes Černou strouhu na kanálu náhonu N1 v místě křížení vodního toku Černá strouha na náhonu N1 v km 16,645 závlahové soustavy Kanál Krhovice – Hevlín.

Rekonstrukce a obnova bude zahrnovat: návrh demolice stávajícího akvaduktu, návrh vybudování nového akvaduktu, návrh dočasného řešení pro náhradní převod vody během závlahové sezóny v období od demolice starého a vybudování nového akvaduktu (Např.: Voda bude převáděna kolem akvaduktu po provizorní konstrukci – žlabem nebo potrubím umístěným na podpěrách. Rozměry žlabu, resp. dimenze potrubí musí být navrženy pro min. požadovaný průtok 800 l/s.), návrh rekonstrukce opevnění koryta Černé strouhy a odvodnění pod akvaduktem v nutném rozsahu.

PD bude zaměřena na použití nových technologií a materiálů se zaměřením na funkčnost a efektivitu – dlouhodobou životnost, omezení potenciálních průsaků apod.

PD bude obsahovat:

- Výkonová fáze 1
 - Provedení pasportu stavby stávajícího akvaduktu
 - Provedení stavebně-technického posouzení všech konstrukcí souvisejících s objektem akvaduktu
 - Provedení inženýrsko-geologického průzkumu v korytě Černé strouhy v místě stávajícího akvaduktu, včetně provedení nezbytných sond v podloží
 - Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu v nezbytném rozsahu
 - Další posouzení a průzkumy potřebné ke správnému návrhu stavby nového akvaduktu
 - Vyhodnocení výše uvedeného pasportu a posouzení

- Výkonová fáze 2

na základě provedeného pasportu, stavebně technického posouzení stavby a vyhodnocení zadavatel předpokládá:

 - Zpracování projektu pro společné povolení stavby nového akvaduktu v místě stávajícího akvaduktu, jehož součástí bude:
 - Demolice stávajícího akvaduktu
 - Vybudování nového akvaduktu

- Návrh dočasného řešení pro náhradní převod vody během závlahové sezóny v období od demolice starého a vybudování nového akvaduktu (Např.: Voda bude převáděna kolem akvaduktu po provizorní konstrukci - žlabem nebo potrubím umístěným na podpěrách. Rozměry žlabu, resp. dimenze potrubí, musí být navrženy pro min. požadovaný průtok **800 l/s.**)
- Rekonstrukce opevnění koryta Černé strouhy a odvodnění pod akvaduktem v nutném rozsahu
- Další práce, které vyplynou z výkonové fáze 1

Vyhotovený návrh bude předložen zadavateli k odsouhlasení před výkonovou fází 3.

- Výkonová fáze 3

- Zpracování zadávací projektové dokumentace (průvodní a technická zpráva, výkresová část) včetně rozpočtů a výkazů výměr, vypracované dle příslušných ustanovení zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích vyhlášek (jde zejména o vyhlášku č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr), případně aktualizace rozpočtů
- **Součástí projekčních prací bude projednání a získání souhlasů vlastníků nebo uživatelů dotčených pozemků s prováděním vlastních prací, kácením apod., dále zajištění přístupu na stavební pozemek a pozemky pro zařízení staveniště (dočasný zábor) včetně uzavření případných smluvních vztahů s vlastníky dotčených pozemků (návrhy smluv poskytne objednatel).** Konzultace, předjednání, soupis a požadavky od příslušného stavebního úřadu, příslušného odboru životního prostředí, jiných dotčených orgánů a vlastníků technické infrastruktury včetně kopie vyjádření, **a následné zajištění stavebního povolení**
- Případná další nutná inženýrská činnost
- **min. 3x výrobní výbor v průběhu zpracovávání PD** – projednání konceptu PD s OVHS Brno, provozovatelem závlahové soustavy Kanál Krhovice – Hevlín a správcem vodního toku Černá strouha – Povodí Moravy, s.p.
- konzultace při výběru dodavatele

Součástí této zakázky není autorský dozor. Se zpracovatelem PD bude zajištěn autorský dozor samostatně v rozsahu určeném v PD.

Manipulace s křovím a stromy:

Není předmětem zakázky.

Vliv prací na životní prostředí:

Vypracování PD nemá vliv na životní prostředí a půdní fond.

Další doplňující údaje:

PD požadujeme zpracovat 7x v tištěné podobě + 2x v elektronické podobě (CD)

Účel a cíl akce:

Prováděcí projektová dokumentace bude vypracována za účelem rekonstrukce akvaduktu a tím zabezpečení funkčnosti a spolehlivosti hlavního závlahového zařízení.

Střety zájmů:

Zájmové území, tj. akvadukt přes Černou strouhu, se nachází na pozemcích p. č. 1174, 1299 a 1100 v k. ú. Hevlín, v majetku státu a příslušnosti hospodařit Státního pozemkového úřadu a v právu hospodařit Povodí Moravy, s.p.

Je třeba zajistit součinnost provozovatele závlahové soustavy Kanál Krhovice – Hevlín.

Předpokládané finanční náklady:

Cena zpracování projektové dokumentace:

Cena bez DPH 1 012 000,00 Kč

Cena včetně DPH 1 224 520,00 Kč

Datum: 25. 2. 2022

Vyhotovil: terénní pracovník Ing. Rudolf Hrnčíř

Kontrolovala: Ing. Dagmar Kuchovská

Schválil: Ing. Jaroslav Dočkal
vedoucí oddělení vodohospodářských staveb Brno
odbor vodohospodářských staveb