**ZADÁNÍ ROZSAHU STAVBY – ZPRACOVÁNÍ PD**

1. **Základní údaje**

Název stavby: VD Brno, oprava mostovky a železobetonových konstrukcí

Vodní tok: Svratka

Číslo hydrologického pořadí: 4-15-01-147

Místo stavby (k. ú.): Brno (MČ Bystrc a Kníničky)

Okres: Brno

Kraj: Jihomoravský

Charakter stavby: oprava

Majetek PM (HM): 210062

1. **Časový plán zpracování PD**

Průzkumné a geodetické práce včetně návrhu rozsahu opravy: do 28. 6. 2024

Zpracování DSP včetně rozpočtu: do 20. 9. 2024

Inženýrská činnost: 2 měsíce (průběžně během zpracování PD)

Podání kompletní žádosti o vydání příslušného povolení stavby: do 22. 11. 2024

Zpracování DPS včetně rozpočtu k revizi objednatele: do 13. 12. 2024

Termín dokončení a předání kompletního díla - DPS vč. povolení: do 31. 12. 2024

Povolení stavby: předpoklad ohlášení/stavební povolení

**Zhotovitel PD je povinen si včas projednat s příslušným úřadem typ povolení stavby   
a přizpůsobit tomu zpracování PD včetně inženýrské činnosti tak, aby byly dodrženy uvedené termíny.**

1. **Popis současného stavu**

Hráz brněnské přehrady je betonová gravitační a dosahuje výšky 23,5 m nade dnem údolí. Po koruně hráze o šířce 7,14 m vede komunikace lemovaná betonovým zábradlím po obou stranách. Pro převádění povodňových průtoků slouží korunový bezpečnostní přeliv o 3 přelivných polích šířky 7 m, hrazený třemi tabulovými uzávěry. Délka koruny hráze je 120 m.

Most převádí místní komunikaci, ulici Hrázní, přes přelivný objekt údolní nádrže VD Brno. Most má 3 hlavní pole světlosti 7,08 m – 7,30 m, délka mostu je 28,16 m. Silnice na mostě je v přímé, šířky 4,97 m, niveleta ve vodorovné, příčný sklon je levostranný 2 %. Volná šířka mezi zábradlím je 7,29 m. Před a za mostem jsou tři zaslepená pole.

Základ mostu tvoří betonová přehradní hráz. Založení objektu hráze VD Brno je plošné, provedené ve výlomech ve skále. Mostní podpěry tvoří ŽB pilíře P1 – P4, uprostřed dilatované po celé délce, dilatace probíhá po celé výšce bloku přehrady. V horní části pilířů P2 a P3 na povodní straně je betonový blok, stejné šířky jako pilíř s přesahem přes dřík pilíře. Do bloku je vetknuta nosná konstrukce (dále jen „NK“), pilíř pod blokem má zkosené hrany, v dilataci je vytvořen hrot. Pilíře P1 a P4 jsou na návodní straně prodloužené, zhlaví je rovné, je zde umístěna vyhlídka. Na vtoku jsou pilíře prodloužené za NK, v pilířích jsou provedeny svislé vodící drážky pro stavidlo, zhlaví pilířů je půlkruhové.

Mezi pilíři jsou skluzy přelivu obložené žulovými kostkami. Pilíře jsou v polovině šířky dělené svislou pracovní spárou s minimální dilatací. Křídla nejsou provedena, na obou stranách mostu jsou plné bloky betonové hráze.

Mostní závěry jsou podpovrchové, nebo nejsou provedeny, dilatace chodníků a zábradlí není řešena. Izolace mostovky je vanová, ukončená u ŽB zábradlí. Most nad přepadovými bloky má 3 hlavní pole, most je kolmý, délka přemostění je 25,60 m, délka NK 28,16 m.

NK v každém poli je rámová, tvoří ji ŽB rošt vetknutý do pilířů. V příčném řezu je umístěno 5 trámů. Na povodní straně má krajní trám pod betonovým zábradlím příčný rozměr 0,20/0,71 m, ostatní 0,30/0,71 m, mezilehlý příčník v polovině pole 0,20/0,56 m. Rozměry trámů jsou včetně tloušťky ŽB desky mostovky 0,16 m.

Vozovka na mostě je živičná s obrusnou vrstvou ABS, šířky 4,97 m, obrubníky jsou žulové šířky 250 mm. Výška obruby vlevo je 100 - 210 mm (v místě odvodňovače), na pravé straně je 100 mm. Pod levým obrubníkem je pásek betonové dlažby. Spáry betonových desek v odvodňovacím proužku a pod pravým obrubníkem jsou opatřeny asfaltovými zálivkami. Nad dilatacemi polí mostu nejsou ve vozovce provedeny příčné řezané spáry. Na předpolích mostu je vozovka z drobné žulové dlažby. Chodníky na mostě jsou oboustranné, pravý šířky 1,04 m, levý 1,26 m. Povrch pravého chodníku je z litého asfaltu (dále jen „LA“), levý chodník mezi pilíři tvoří ocelový protiskluzový slzičkový plech, nad pilíři je LA. Nad krajními pilíři P1 a P4 je pravý chodník rozšířen o 1,05 m, je zde vytvořena vyhlídka délky 2,70 m. Římsy nejsou provedeny, nad NK na pravé straně je plné parapetní ŽB zábradlí, na levé straně svislý ocelový plech. Na mostě jsou osazeny ocelové mostní odvodňovače 300/300 mm. Ve vozovce jsou provedeny odvodňovací pruhy vyspádované k odvodňovačům od středu pole k podporám. Odvodňovače jsou umístěny v odvodňovacím proužku na levé návodní straně vozovky. Vyústění trubky svodu odvodňovače je na podhledu NK litinovou trubkou. Prostor pod pravým chodníkem je odvodněn PE trubkami nasazenými na původní litinové svody odvodňovačů. Záchytné zařízení na mostě tvoří na pravé straně monolitické ŽB zábradlí výšky 1,07 m, je dilatované, nad P1 a P4 je vysazené na povodní stranu, vytváří vyhlídku. Délky dilatací zábradlí jsou 1,63 m (vyhlídka) + 2,10 m + 7 x 3,00 m + 2,06 m + 1,37 m (vyhlídka). Dilatace nad P1 a P4 jsou volné, ostatní jsou vyplněné trvale pružným tmelem. Díly vyhlídky jsou plné, ostatní jsou na straně chodníku vylehčené kazetami. Na levé straně je zábradlí ocelové výšky 1,25 m, madlo profilu U, výplň ocelový plech.

1. **Účel stavby**

Účelem stavby je odstranění závad uvedených v zápise z hlavní mostní prohlídky provedené dne   
22. 4. 2022, oprava hydroizolace pod komunikací a chodníky v celé ploše koruny hráze, a oprava případně doplnění sanace ŽB konstrukcí v úrovni koruny hráze.

1. **Návrh technického řešení (jedná se pouze o návrh, který se může od výsledného navrženého řešení lišit)**

a) Provedení stavebně technického průzkumu pomocí prohlížečky mostů, ke zjištění rozsahu závad ŽB konstrukce v celé délce koruny hráze vč. rozpěrných trámů přelivných polí. V rámci průzkumu bude provedena:

* + celková pasportizace poruch a závad ŽB konstrukcí koruny hráze vč. mostních polí a rozpěrných trámů s fotodokumentací,
  + zjištění poruch zejména v minulosti provedených sanací akustickým trasováním,
  + provedení odvrtů ke zjištění karbonatace a stanovení pevnosti betonu pilířů v místě uložení nosné konstrukce (10 odvrtů,o průměru 100 mm),
  + provedení odtrhových zkoušek na povrchu betonu pilířů a rozpěrných trámů (10 ks),
  + provedení nedestruktivních zkoušek betonu pilířů a rozpěrných trámů pomocí Schmidtova tvrdoměru (20 zkoušek).

Vypracování závěrečné zprávy o stavebním průzkumu se stanovením rozsahu potřebných oprav ŽB konstrukcí.

b) Odstranění závad vyplývajících z mostní prohlídky (2022):

Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

* + svislé a horizontální trhliny na pilířích P2, P3 a na opěře O4 do šíře 0,8 mm,
  + lokální degradace povrchu betonů resp. výluhy.

Ložiska, klouby, mostní závěry - mostní závěry

* + netěsnosti mostních závěrů,
  + izolační systém,
  + stopy po zatékání a výluhy na podhledu mostní konstrukce - zejména u pole 3 a pilíři 2 (předpoklad provedení nové izolace v celé ploše mostovky).

Nosná konstrukce

* + trhliny na podhledu levého trámu pole 1, 2, 3,
  + lokálně obnažená výztuž nosné konstrukce,
  + obecně se sanační nátěr místy odlupuje a odpadává.

c) Vypracování dokumentace pro provádění stavby na opravu koruny hráze VD Brno a ŽB konstrukcí vycházející z provedeného stavebně-technického průzkumu a hlavní mostní prohlídky.

**Zhotovitel PD navrhne na základě výsledků průzkumu, zda bude provedena oprava či výměna celé mostní konstrukce.**

**Provedením opravy nesmí dojít ke zhoršení stávajícího stavu, zejména ke snížení zatížitelnosti.**

1. **Členění stavby na stavební objekty**

SO 01 Mostní konstrukce

SO 02 Železobetonové konstrukce

1. **Výchozí podklady**

Hlavní mostní prohlídka z 22. 4. 2022

PD VD Brno - oprava a rekonstrukce mostovky koruny hráze + PD skutečného provedení opravy z roku 1997-1998 (uložena v archivu provozu arch č. 211031).

1. **Doplňující informace**
2. seznam cizích objektů, které budou stavbou dotčené

příjezdová komunikace

1. přehled dotčených pozemků včetně vlastníků a uživatelů

b1) pozemky dotčené stavbou

parc. č. 3401/2, k. ú. Brno - Bystrc - PM, s.p.

parc. č. 373/2, k. ú. Brno - Kníničky - PM,s.p.

b2) pozemky dotčené přístupem

veřejná komunikace

1. seznam účastníků dotčených stavbou

KÚ Jihomoravský kraj - vodoprávní úřad

ÚMČ Brno Bystrc

ÚMČ Brno – Kníničky

PČR a HZS

1. další požadavky na PD

stanovení zatížitelnosti po opravě

projednání omezení na komunikaci v průběhu provádění prací (v projekční i realizační/stavební fázi)

1. **Vliv stavby na životní prostředí**

Prováděné práce nebudou mít negativní vliv na životní prostředí.

1. **Přílohy**
2. Řez mostovkou
3. Dispozice z KN
4. Mostní prohlídka z 22. 4. 2022
5. Fotodokumentace

V Brně zpracovali: Ing. Štol, vedoucí provozu Brno

Ing. Aleš Záruba, vedoucí útvaru TDS a projekce závodu Dyje

Ing. Jareš, útvar provozu a TBD