

# **II/405 Jihlava - most ev. č. 405-001**

## **(PDPS)**

### **A/ Průvodní zpráva**

#### **Obsah:**

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>              | <b>1</b> |
| <b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>                   | <b>1</b> |
| 2.1. STRUČNÝ POPIS STAVBY .....                 | 1        |
| 2.2. PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY .....        | 2        |
| 2.3. DOPAD STAVBY NA ÚZEMÍ .....                | 2        |
| <b>3. ZÁVAZNÉ PODKLADY .....</b>                | <b>2</b> |
| <b>4. ČLENĚNÍ STAVBY .....</b>                  | <b>2</b> |
| <b>5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY .....</b>       | <b>3</b> |
| 5.1. ROZSAH A PRŮBĚH VÝSTAVBY .....             | 3        |
| 5.2. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU .....         | 3        |
| 5.3. DOPRAVNÍ OMEZENÍ A OBJÍŽDKY .....          | 3        |
| <b>6. PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ .....</b>     | <b>3</b> |
| <b>7. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ .....</b>     | <b>4</b> |
| <b>8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....</b> | <b>4</b> |

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 8.1.       | VŠEOBECNĚ .....  | 4        |
| 8.2.       | MOST 405-001 .....   | 4        |
|            | PŘEVÁDĚNÁ SIL. II/405.....                                 | 4        |
|            | MOST EV. Č. 405-001 .....                                  | 4        |
|            | LOKÁLNÍ ÚPRAVA KORYTA .....                                | 5        |
| <b>9.</b>  | <b>VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....</b>                     | <b>5</b> |
| 9.1.       | GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ A PODKLADY Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ..... | 5        |
| 9.2.       | INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM.....                         | 5        |
| 9.3.       | STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....                             | 7        |
| 9.4.       | POŽADAVKY NA DALŠÍ PRŮZKUMY A MĚŘENÍ.....                  | 7        |
| <b>10.</b> | <b>DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA .....</b>                        | <b>7</b> |
| <b>11.</b> | <b>ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ .....</b>                         | <b>7</b> |
| <b>12.</b> | <b>NÁROKY STAVBY NA ZDROJE .....</b>                       | <b>7</b> |
| <b>13.</b> | <b>VLIV NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>             | <b>8</b> |
| <b>14.</b> | <b>OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST .....</b>                | <b>8</b> |
| <b>15.</b> | <b>DALŠÍ POŽADAVKY .....</b>                               | <b>8</b> |
| 15.1.      | BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....                           | 8        |

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Název mostu:                       | II/405 Jihlava - most ev. č. 405-001  |
| Druh stavby:                       | přestavba stávajícího mostu   |
| Místo:                             | silnice II/405 v intravilánu statutárního města Jihlava   |
| Obec:                              | Jihlava   |
| Katastrální území:                 | Jihlava (659673)<br>Pančava (659835)  |
| Kraj:                              | Vysočina  |
| Objednatel:                        | Kraj Vysočina<br>Žižkova 1882/57<br>587 33 Jihlava  |
| Správce silnice a mostu:           | Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace<br>Kosovská 1122/16<br>586 01 Jihlava |
| Zhotovitel projektové dokumentace: | Ing. Jan Pracný, D-projekt, (IČ: 62087851)<br>Výholec 23,<br>624 00 Brno                              |
| Zodpovědný projektant:             | Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218  |
| Stupeň dokumentace:                | PDPS  |

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 2.1. Stručný popis stavby

Stávající most převádí silnici II/405 přes řeku Jihlávku (ID toku 10100237, správce Povodí Moravy, s. p.). Silnice II/405 slouží jako významná frekventovaná spojnice Jihlavy a Třebíče (přes Brtnici a Okříšky). Most se nachází na rozhraní intravilánu a extravilánu statutárního města Jihlavy – na hranici katastrálních území Jihlava a Pančava.

Stávající most (z r. 1934) je konstrukce o jednom poli, která je ve špatném stavebně-technickém stavu a nevyhovuje současným požadavkům.

PD stávajícího mostu nebyla k dispozici, jako podklad sloužil pouze velmi hrubý náčrt z mostního listu, zaměření stávajícího stavu a prohlídka na místě.

- Základy mostu: jsou nepřístupné, jedná se zřejmě o plošné založení
  - Opěry mostu: jsou masivní z prostého betonu s železobetonovými úložnými prahy; tloušťka opěr je asi 0,80 m (odhad projektanta)
  - Nosná konstrukce: monolitická železobetonová trámová konstrukce; podle údajů v náčrtu v mostním listě je výška nosné konstrukce cca 0,70 m. Podle zaměření je stavební výška ve středu mostu 1,13 m. Vozovkové vrstvy mají tedy cca 0,43 m.
  - Rovnoběžná křídla: jsou masivní z prostého betonu, na ně navazující opěrné zdi z kamenného zdiva
- Světlost stávajícího mostu je dle zaměření 6,00 m.

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu, bylo rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. S ohledem na stav téměř stoletých betonových konstrukcí bylo rozhodnuto, že původní mostní konstrukce budou vybourány a místo nich budou vystavěny konstrukce nové. Nový most převede místní komunikaci kategorie MS2 10,25/8/50. S ohledem na situování mostu na okraji zastavěného území je na základě zadání investora navrhován levostranný chodník, v šířce umožňující jeho využití i jako cyklostezka.

**PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení místní komunikace kategorie MS2 10,25/8/50. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203). V rámci rekonstrukce mostu nebude prováděna větší úprava převáděné komunikace, ani úprava vodního toku.**

Dle požadavku objednatele je rozsah navrhované opravy omezen a dopady na okolí jsou minimalizovány. Dispoziční ani výškové vedení silnice a umístění mostu není výrazně měněno. Stávající silnice bude napojena na vozovku na mostě lokální opravou vozovky před a za mostem (v celkové délce 85 m). Koryto potoka bude pod mostem ponecháno přírodní jako ve stávajícím stavu, břehy budou zpevněny lomovým kamenem do betonu (délka úpravy 21,0 m), zpevnění bude navázáno na stávající tvar koryta.

## 2.2. Předpokládaný průběh výstavby

Stavba se nachází na rozmezí intravilánu a extravilánu, na konci zástavby města Jihlavy. Stavba bude probíhat za úplného vyloučení silničního provozu. Příjezd ke staveništi bude umožněn po stávajících komunikacích z obou směrů.

Termín výstavby nebyl dosud určen. Předpokládaná doba výstavby do zprovoznění je 16 týdnů, do dokončení 20 týdnů.

## 2.3. Dopad stavby na území

Stavba bude prováděna jak na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu, tak i na pozemcích, jejichž účel je v současnosti jiný. Po hranici obvodu staveniště bude po dobu výstavby vytýčen „dočasný zábor pozemků“.

Nový most a navazující upravované úseky komunikace budou tedy vybudovány částečně na silničních pozemcích (p. č. 5481/64, 6004 a 6005/1 (k. ú. Jihlava) – Kraj Vysočina, KSÚSV), částečně na pozemcích sousedních – zeleň (p. č. 80/3 a 80/4 - Statutární město Jihlava, p. č. 80/5 – Bárta Jan).

Po hranici obvodu staveniště bude po dobu výstavby vytýčen „dočasný zábor pozemků“.

Přestavba mostu zajistí odstranění stávající dopravní závady – snížené zatížitelnosti mostu.

## 3. ZÁVAZNÉ PODKLADY

Projektant měl k dispozici tyto podklady:

- projektovou dokumentaci akce „II/405 Jihlava (Pančava) – most evid. číslo 405-001“ ve stupni DÚR (Pragoprojekt, a. s., 10/2011)
- projektovou dokumentaci akce „II/405 Jihlava, most ev. č. 405-001“ ve stupni DSP (Ing. Jan Pracný D-projekt, 02/2016)
- údaje z BMS
- protokol z hlavní prohlídky mostu z 19. 04. 2015 (ing. Vít Rybák)

Projektant zajistil vypracování těchto podkladů:

- zaměření stávajícího stavu (Adámek, geodetická skupina, leden 2016)

Projektant provedl:

- průzkum IS (aktuální stav – leden 2016)
- identifikaci vlastníků pozemků (aktuální výpisy z LV, leden 2016)

## 4. ČLENĚNÍ STAVBY

Stavba není členěna na stavební objekty.

## 5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

### 5.1. Rozsah a průběh výstavby

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- příprava území, vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí jejich správci
- odhumusování ploch využitých pro výstavbu (dočasného záboru pozemků), mýcení náletových křovin
- osazení provizorního dopravního značení, převedení dopravy na objíždňovou trasu
- odfrézování AB vrstev v délce 85,0 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích v místě budoucí stavební jámy, odtěžení podkladních vrstev na mostě
- kompletní vybourání původních mostních konstrukcí
- práce spojené se založením mostu (zřízení hrázek, zřízení vrtné plošiny, provedení pilot, odstranění plošiny)
- dokončení výkopové jámy
- osazení bednění, vyarmování a betonáž základových prahů (vč. vyčnívající výztuže)
- zřízení pevné skruže, vybednění stěn, rámové příčle, křídel a opěrných zdí
- vyvázání armokoše rámové konstrukce, křídel a opěrných zdí
- betonáž rámové nosné konstrukce, křídel a opěrných zdí
- provedení mostní izolace typu NAIP a provedení izolačních nátěrů obsypaných povrchů
- položení drenáží a provedení přechodových oblastí
- provedení přechodových klínů
- vybednění a vyarmování říms
- betonáž říms
- obsypání křídel a zdí
- provedení podkladních vozovkových vrstev a navázání na stávající vozovku, osazení obrubníků
- provedení AB pojízdného krytu vozovky a provedení konstrukce chodníku
- osazení zábradlí
- zpevnění svahů koryta
- převedení dopravy na nový most
- uvedení ploch využitých pro stavbu do původního stavu
- ohumusování a zatravnění svahů kolem mostu a všech ploch dotčených stavební činností

### 5.2. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup ke staveništi mostu bude umožněn po stávající silnici II/405 z obou směrů (od centra Jihlavy i od Třebíče).

### 5.3. Dopravní omezení a objížd'ky

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu. Silniční doprava bude regulována přechodným dopravním značením. Obousměrná objíždňová trasa bude vedena po stávajících silnicích. Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat Odbor dopravy Magistrátu města Jihlavy o stanovení přechodného dopravního značení za předchozího souhlasu DI Policie ČR. Zhotovitel dále musí zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby.

## 6. PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

1/ Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava:

- vlastník silničního pozemku

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny p. o., Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava:

- správce silnice a mostu (p. č. 5481/64, 6004 a 6005/1 (k. ú. Jihlava))

2/ ČR, Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno:

- správce řeky Jihlávky (p. č. 3/1 a 3/4 (k. ú. Pančava))

3/ Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava:

- vlastník parcely vodoteče a sousedních pozemků (p. č. 5481/69 (k. ú. Jihlava), p. č. 80/3 a 80/4 (k. ú. Pančava))

4/ Jan Bárta, Vlasty Javořické 5014/3, 586 01 Jihlava

- vlastník sousedního pozemku (p. č. 80/5 (k. ú. Pančava))

Přestavba mostu je většinou realizována na plochách sloužících v současnosti ke stejnému účelu (nedochází ke změně umístění mostu ani silnice – pouze dojde ke zvětšení světlosti i šířky mostu). Pro uvedení hranic pozemků do souladu se skutečností byl navržen trvalý zábor pozemků (viz Záborový elaborát) a dojde k vykoupení pozemků do vlastnictví objednatele.

## 7. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Celá stavba bude předána po svém dokončení správci (Krajská správa a údržba silnic Vysočiny) do užívání.

## 8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

### 8.1. Všeobecně

Stavbu lze hodnotit, s ohledem na územní podmínky, jako poměrně jednoduchou. Stavba si nevyžádá žádné přeložky inženýrských sítí.

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

### 8.2. Most 405-001

#### Převáděná sil. II/405

Stávající převáděná komunikace je silnice II/405 - významná frekventovaná spojnice Jihlavy a Třebíče (přes Brtnici a Okříšky).

Most se nachází směrově prakticky téměř v přímé – na mostě je inflexní bod navázání protisměrných směrových oblouků s krajními přechodnicemi.

Příčný spád je v oblasti stávajícího mostu nerovnoměrný, převážně střechovitý se sklonem 0,5 - 4%. Niveleta se nachází v přechodu v údolnicovém (vydutém) oblouku s nejnižším místem před mostem (před začátkem úpravy). Šířka stávající zpevněné vozovky na mostě je cca 6,5 m, ve směru proti staničení (na Třebíč) se směrem do oblouku rozšiřuje až na cca 7,5 m (v konci úseku) a dále na 8,5 m (extravilán, silnice kategorie S 9,5).

Nový most je navržen pro převedení místní komunikace kategorie MS2 10,25/8/50. Most bude po obou stranách opatřen ocelovým mostním zábradlím (h=1100 nebo 1300 mm) se svislou výplní (vyhovuje pro rychlost v obci ≤ 50 km/h).

#### Most ev. č. 405-001

Stávající nevyhovující most bude na základě rozhodnutí investora kompletně přestavěn. Stávající konstrukce budou vybourány a na stejném místě budou zbudovány konstrukce nové.

#### Charakteristika nového přemostění:

Monolitický ŽB deskový rám (obloukový podhled příčle) s rovnoběžnými křídly a s přechodovými klíny. Most je v přechodnicové části protisměrných oblouků. Příčný sklon vozovky jednostranný 2,5%. Podélný spád na mostě proměnný (zpočátku stoupá 0,78%, navazuje údolnicový oblouk).

|   |                         |
|---|-------------------------|
| - kolmá světlost přemostění:                    | 12,00 m                 |
| - šířka nosné konstrukce (NK):                  | 10,25 m                 |
| - šikmost:                                      | p/95,80 <sup>9</sup>    |
| - volná šířka mezi zvýšenými obrubami:          | 7,00 m                  |
| - výška mostu nade dnem potoka (v ose silnice): | 3,725 m                 |
| - volná výška nade dnem potoka:                 | min. 3,605 m (na vtoku) |

Na obou okrajích mostu bude osazeno ocelové mostní zábradlí (výšky 1100 mm na pravé a 1300 mm na levé římse) se svislou výplní.

## Lokální úprava koryta

Úprava koryta pod mostem byla navržena na základě geodetického zaměření stávajícího stavu a byla odsouhlasena správcem toku (Povodí Moravy, s. p.).

Stávající koryto Jihlávky je částečně regulované, s neopevněným přírodním dnem a částečně opevněnými svahy berem.

Koryto pod mostem je navrženo ve tvaru složené lichoběžníkové kynety bude na délku úpravy provedeno s upraveným přírodním dnem do tvaru „V“. Ve středu kynety bude (v délce úpravy) na požadavek OŽP Magistrátu města Jihlavy provedeno prohloubení kynety pro zajištění větší hloubky vody i při nižších průtocích. Pro ochranu základů před podemiláním jsou svahy koryta v minimálním rozsahu zpevněny dlažbou (tl. 450 mm) z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Odláždění bude začínat i končit příčným prahem a bude opřeno do podélné patky, vše z lomového kamene do betonu, bude výškově i situačně navázáno na stávající opevnění koryta. Délka úpravy koryta je 21,0 m.

Po dokončení stavby bude provedeno pročištění koryta vodního toku od naplavenin (21 m toku). Pročištění nebude prováděno souvisle v celé šířce koryta, v souladu s vyjádřením Magistrátu města Jihlavy, Odboru životního prostředí, č. j. MMJ/OŽP/3323/2016 59637/2016/MMJ, ze dne 8. 4. 2016, podmínka bod 5.

## 9. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

### 9.1. Geodetické zaměření a podklady z Katastru nemovitostí

Na objednávku projektanta bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu (Adámek, geodetická skupina, leden 2016).

Zaměření vnějších znaků bylo provedeno tachymetricky v M 1:200:

- Výškový systém: Balt po vyrovnání
- Souřadnicový systém: S-JTSK

Projektant zajistil podklady z Katastru nemovitostí:

- snímek katastrální mapy
- identifikaci vlastníků pozemků v zájmovém prostoru

### 9.2. Inženýrsko-geologický průzkum

K ověření základové půdy byl využit IG průzkum z projektové dokumentace akce „II/405 Jihlava (Pančava) – most evid. číslo 405-001“ (z 07/2011 provedený firmou GeoTec – GS, a. s., Praha). V oblasti mostu zde byly realizovány 2 vrtané sondy (J3 a J4) do hloubky 6,0 m.

V sondě J3 se od povrchu do hloubky 0,10 m nachází humózní vrstva – drolivá písčitá hlína (F3/MSO), v hloubce od 0,10 do 1,10 m je vrstva antropogenní navážky, tvořená štěrkem s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlým (G3/G-FY). Pod touto vrstvou se v hloubce 1,10 m – 2,00 m nachází písčitá hlína - pevná, drolivá (F3/MS). V hloubce od 2,00 m do 4,30 m je štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F), pod nímž j až do báze vrtu v 6,00 m silně až mírně zvětralá pararula (R5-R4).

V sondě J4 byla do hloubky 0,60 m zastižena navážka z cihel a betonové drti, charakteru hlinitého štěrku, středně ulehlého (F3/MO). V hloubce 0,60 – 1,00 m byla písčitá hlína tuhá (F3/MS), pod níž se nacházela vrstva hlinitého písku (hloubka 1,00 – 1,50 m, písek středně ulehlý) S4/SM. Dále byl zastižen středně ulehlý

zvodnělý štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F), a to v hloubce 1,50 – 5,00 m. V hloubce 5,00 – 6,00 m (báze vrtu) se nacházela zcela zvětralá pararula (R6(S3/S-F)).  
Z provedených sond byly odebrány vzorky k laboratorním zkouškám.

Z inženýrsko-geologického hlediska byly na základě obdobných litologických a geomechanických vlastností vyčleněny 3 geotechnické typy zemín:

- jílovité a hlinité (jemnozrnné) zeminy (typ Q1)
- písčité zeminy (Q2)
- štěrkovité zeminy (Q3)

a 4 typy hornin:

- zcela zvětralé pararuly (typ P1)
- silně zvětralé pararuly (P2)
- mírně zvětralé pararuly (P3)
- navětralá a zdravé pararuly (P4)

Zeminy typu Q1 – písčitojílovité a písčitohlinité zeminy:

Zeminy byly vyhodnoceny jako fluvialní a deluviofluvialní sedimenty s označením F4/CS, F3/MS (dle ČSN 73 6133), sasiCl, siSa (dle ČSN EN ISO 14688-2), které jsou tuhé až pevné, nebezpečně namrzavé, s těžitelností třídy I (dle ČSN 73 6133), resp. 3 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 150$  kPa, vrtatelnost pro piloty I (dle VC 800-2).

Zeminy typu Q2 – hlinitopísčité zeminy:

Zeminy byly vyhodnoceny jako fluvialní sedimenty s označením S4/SM (dle ČSN 73 6133), siSa, grsiSa (dle ČSN EN ISO 14688-2), které jsou středně ulehlé až ulehlé, mírně namrzavé s těžitelností třídy I (dle ČSN 73 6133), resp. 3 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 300$  kPa, vrtatelnost pro piloty I (dle VC 800-2).

Zeminy typu Q3 – štěrkovité zeminy:

Zeminy byly vyhodnoceny jako fluvialní sedimenty s označením G3/G-F (dle ČSN 73 6133), saGr (dle ČSN EN ISO 14688-2), které jsou středně ulehlé, mírně namrzavé s těžitelností třídy I (dle ČSN 73 6133), resp. 3 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 400$  kPa, vrtatelnost pro piloty I (dle VC 800-2).

Horniny typu P1 – zcela zvětralé pararuly:

Horniny byly zařazeny dle ČSN 73 6133 do třídy R6 (S5/SC), z hlediska hustoty diskontinuit jde zde již o charakter zeminy. Těžitelnost třídy I (dle ČSN 73 6133), resp. 3 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 200$  kPa. Vrtatelnost pro piloty I (dle VC 800-2).

Horniny typu P2 – silně zvětralé pararuly:

Horniny byly zařazeny dle ČSN 73 6133 do třídy R5, hustota diskontinuit je velmi velká. Těžitelnost třídy I (dle ČSN 73 6133), resp. 4 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 300$  kPa. Vrtatelnost pro piloty II (dle VC 800-2).

Horniny typu P3 – mírně zvětralé pararuly:

Horniny byly zařazeny dle ČSN 73 6133 do třídy R4 (S5/SC), hustota diskontinuit je velká. Těžitelnost třídy II (dle ČSN 73 6133), resp. 5 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 400$  kPa. Vrtatelnost pro piloty III (dle VC 800-2).

Horniny typu P4 – navětralé až zdravé pararuly:

Horniny byly zařazeny dle ČSN 73 6133 do třídy R3 (S5/SC), hustota diskontinuit je velká. Těžitelnost třídy III (dle ČSN 73 6133), resp. 6 (dle ČSN 73 3050),  $R_{dt} = 800$  kPa. Vrtatelnost pro piloty IV (dle VC 800-2).

Naražená hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 1,50 m (J4) až 2,50 m (J3), ustálená v hloubce 2,10 m (J3) až 2,50 m (J4).

Vzorek podzemní vody nevykazuje dle ČSN EN 206 agresivitu vůči betonovým konstrukcím.

Základové poměry jsou i IGP hodnoceny jako složité (podzemní voda může ovlivňovat návrh založení, charakter základových půd se však výrazně nemění). Konstrukce je nenáročná.

Technický závěr IGP:

- navážky z terénních úprav v blízkosti mostního objektu jsou mocné 0,6 – 1,0 m a mají charakter štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy s příměsí úlomků a cihel a podrcené betonové sutě
- sondami J3 a J4 byly pod vrstvou navážek zastiženy fluvialní tuhé až pevné písčitohlinité sedimenty charakterizované geotechnickým typem Q1
- pod vrstvou písčitohlinité zeminy byly dále dokumentovány písky a štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy (GT typ Q2 a Q3)
- ustálená hladina podzemní vody byla zastižena 2,10 m pod povrchem terénu, na kótě 477,8 m n. m.
- dle laboratorního rozboru je podzemní voda neagresivní (dle ČSN EN 206-1). Pro návrh mostního objektu není nutné uvažovat s agresivitou podzemní vody na beton.



**Projektant navrhuje:** Hlubinné založení na řadách vrtaných pilot Ø 900 mm vetknutých do základových pasů. Piloty budou prováděny s hluchým vrtáním, základové pasy v otevřených výkopech se základovou spárou v úrovni 495,55 m n. m., je tedy třeba počítat s nutností čerpání podzemní vody. Stávající vodoteč bude provizorně přehrazena a svedena mezi provizorní zemní hrázky nutné pro hluché vrtání pilot.

### 9.3. Stávající inženýrské sítě

Po dobu stavebních prací budou stávající IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

#### 1/ Cetin, a.s.

- metalický kabel v obvodu stavby je dle sdělení správce v úseku od ZÚ po přechod kabelu na druhou stranu komunikace nefunkční a bude v rámci stavby v tomto úseku odstraněn. V úseku přechodu pod komunikací bude zachován, ochráněn, na pravé straně komunikace bude prodloužena chránička na kabelu, v místě křížení s opěrnou zdí bude v její konstrukci proveden průstup
- optický kabel v obvodu stavby (nebude stavbou dotčen)

#### 2/ E. On Distribuce, a.s.

- nadzemní vedení NN v obvodu stavby (nebude dotčeno, sloup bude ochráněn)
- podzemní kabel NN v obvodu stavby (nebude stavbou dotčen, bude ochráněn)

#### 3/ Neznámý správce

- dešťová kanalizace v obvodu stavby (nebude dotčena, bude ochráněna)

**Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.**

### 9.4. Požadavky na další průzkumy a měření

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá potřeba dalších průzkumů a měření.

## 10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO

Stavba je navržena na pozemcích sloužících v současnosti ke stejnému účelu. V místě stavby se nenachází žádné chráněné území ani kulturní památky.

## 11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Stavbou se nemění funkce komunikace ani mostu. Stavba je navržena na pozemcích sloužících v současnosti ke stejnému účelu.

## 12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE

Jedná se o stavbu malého rozsahu. Požadavky na ZS, zdroje surovin a energií nebudou ze strany zhotovitele vznášeny (zhotovitel si zajistí ZS dle svých možností a potřeb). Pro rozvinutí ZS bude využita plocha stávající silnice na jihlavském předmostí.

## 13. VLIV NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dokončení stavby bude odstraněna bodová dopravní závada (nenormové šířkové uspořádání, snížená zatížitelnost mostu). Realizací přestavby stávajícího mostu se nezmění funkční zatížení životního prostředí. Stavba zajistí zřetelné vyznačení staveniště (a to i v noci a za snížené viditelnosti).

V prostoru stavby nebude nutno provádět kácení vzrostlých stromů, bude však třeba uvažovat s mýcením náletových dřevin keřovitého charakteru, a to jak ve svazích koryta v rozsahu dotčení, tak i na ploše úpravy přístupu na parcelu č. 3/4 (pozemek Povodí Moravy na levém břehu před mostem), celkový rozsah mýcení je cca 36 m<sup>2</sup>).

Je nutno zajistit ochranu nekácené vzrostlé zeleně, vodního toku a jeho okolí, před nepříznivými účinky výstavby. Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména potoka před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi. Zhotovitel stavby zodpovídá za případné škody na životním prostředí.

Během demolice a stavby nového mostu nesmí dojít k dotčení a poškození břehů koryta vodního toku nad rámec nezbytných stavebních prací, ke znečištění toku stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány v průtočném profilu a na březích.

Veškerý stavební materiál je nutné skladovat na určených plochách, tedy na ploše uzavřeného úseku silnice II/405. Staveništní dočasná skládka musí být zhotovitelem zajištěna tak, aby byly dodrženy požadavky veškerých zákonů, vyhlášek apod.

Stavbou dotčené pozemky budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu a bude odklizen veškerý stavební materiál a stavební odpad z prostoru stavby.

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy (Zák. č. 185/2001Sb. O odpadech)

- běžné odpady, vybourané živичné vrstvy a stavební suť budou uloženy na skládku
- odfrézované živice budou předány správci komunikace (KSÚS Vysočiny)

## 14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Celá stavba je navržena v souladu s platnými ČSN a s dalšími obecně závaznými právními předpisy. Záchytná bezpečnostní zařízení byla navržena v souladu s ČSN 73 6101, ČSN 73 6201 a dle TP 167.

## 15. DALŠÍ POŽADAVKY

### 15.1. Bezbariérové řešení stavby

Most nepředstavuje žádnou překážku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Ukončení chodníku na obou stranách bude provedeno sníženou obrubou (20 mm).

Brno, srpen 2016

Ing. Ladislav Štěpánek



Most ev. č. 405-001