

Technická zpráva

A) Základní požadavky na provedení diagnostiky a statického posouzení mostů se zděnou nosnou konstrukcí

I. ZAJIŠTĚNÍ DOSTUPNÝCH PODKLADŮ K MOSTNÍMU OBJEKTU

Zpracovatel se spojí se správcem objektu (SŽ OŘ – SMT Brno) pro získání veškerých dostupných podkladů k mostnímu objektu:

- podrobných prohlídek mostu
- archivní dokumentace
- projektové dokumentace stávajícího objektu
- případných existujících průzkumů (diagnostika, stavebně-technický průzkum)
- případná existující statická posouzení

II. PROVEDENÍ PODROBNÉ VIZUÁLNÍ KONTROLY KONSTRUKCE MOSTU

Návrhu diagnostiky nosné konstrukce **bude vždy předcházet podrobná vizuální prohlídka mostu** (NK, SS). O termínu podrobné vizuální prohlídky bude vždy informován zástupce objednatele (správce) s dostatečným předstihem (minimálně pět pracovních dní).

V rámci prohlídky se provede:

- kontrola základních rozměrů konstrukce mostu
- kontrola stavu spodní stavby
- zmapování závad a poruch na všech nosných konstrukcích a spodní stavbě - lokalizace, četnost; především zjištění trhlin, degradace zdících prvků a spár
- součástí vizuální prohlídky bude i porovnání, ověření stávajícího stavu s dostupnou dokumentací stávajícího stavu objektu

Výsledkem vizuální kontroly bude zpráva z vizuální prohlídky doplněná náčrty a fotodokumentací a návrh následné diagnostiky. Návrh následné diagnostiky bude vždy zkontrolován s pracovníkem, který bude provádět přepočty a s objednatelem (správcem).

- správce objektu OŘ-SMT xxx, mail: xxx)
- zástupce GŘ-O13, OMT (xxx, mail: xxx)
- zástupce CTD (xxx, mail: xxx)

III. NÁVRH DIAGNOSTIKY A PROVEDENÍ DIAGNOSTIKY

Diagnostika bude provedena na základě podrobné vizuální prohlídky.

- diagnostika bude provedena ve smyslu předpisu S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů příloha H „Doporučení pro provádění diagnostického průzkumu – obecná část“ a příloha K „Doporučení pro provádění diagnostického průzkumu zděných mostních objektů“

zkoušky na nosné konstrukci

- zaměřením bude ověřen skutečný stav s projektovou dokumentací, která je k dispozici,
- z nosné konstrukce budou odebrány 3 ks vzorků (jádrový vývrt profilu cca 80 mm), dva vývrty budou do klenby a jeden vývrt do čelní zdi. Délka vývrtu bude na předpokládanou tloušťku zdiva uvedené v projektové dokumentaci. Vývrty budou opraveny PPV maltou,
- zkouška v tlaku na válci – 6 ks,
- pevnost kamene a malty informativně (nedestruktivně) – 10 ks,
- zkouška nasákavosti kamene gravimetricky pro zhodnocení rizik poškození kamene vlivem působení mrazu a pro výpočtové pevnosti zdiva,
- v případě, že nosná konstrukce bude opatřena torkretem, bude v místech pravděpodobného poškození NK odstraněn (1 m x 1 m) a prohlédnut stav pod torkretem,
- u významných a omezujících poruch (trhlin) ověřit aktivitu poruch v návaznosti na provozní zatížení,
- stanovit pravděpodobnou příčinu poruch,
- místa odebraných vzorků budou ošetřena,
- protokoly z laboratorních zkoušek budou samostatnou přílohou stanovení zatížitelnosti.

zkoušky na spodní stavbě

- zaměřením bude ověřen skutečný stav s projektovou dokumentací, která je k dispozici,
- ze spodní stavby budou odebrány vždy 2 ks vzorků (jádrový vývrt profilu cca 80 mm). Délka vývrtu bude na předpokládanou tloušťku zdiva uvedené v projektové dokumentaci. Vývrty budou opraveny PPV maltou,
- zkouška v tlaku na válci – 4 ks,
- pevnost kamene a malty informativně (nedestruktivně) – 6 ks,
- zkouška nasákavosti kamene gravimetricky pro zhodnocení rizik poškození kamene vlivem působení mrazu a pro výpočtové pevnosti zdiva,
- u významných a omezujících poruch (trhlin) ověřit aktivitu poruch v návaznosti na provozní zatížení,
- stanovit pravděpodobnou příčinu poruch,
- místa odebraných vzorků budou ošetřena,
- protokoly z laboratorních zkoušek budou samostatnou přílohou stanovení zatížitelnosti.

Rozsah diagnostiky bude na základě návrhu dodavatele upřesněn a projednán s objednatelem s cílem zajistit dostatečné podklady pro zpracování přepočtu v kategorii „C“.

IV. PROVEDENÍ DIAGNOSTIKY

O termínu provedení diagnostiky bude vždy informován zástupce objednatele (správce) s dostatečným předstihem (minimálně pět pracovních dní předem) a další zástupci SŽ uvedení níže.

- správce objektu OŘ-SMT (xxx, mail: xxx)
- zástupce GR-O13, OMT (xxx, mail: xxx)
- zástupce CTD (xxx, mail: xxx)

V. STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI, PŘECHODNOSTI MOSTU A NÁVRH OPATŘENÍ

- stanovení zatížitelnosti mostu bude provedeno dle předpisu SŽ S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů:
 - zatížitelnost **nosné konstrukce a spodní stavby** bude stanovena v kategorii „C“ (zatížitelnost stanovena přepočtem)
- zatížitelnost bude vyčíslena na dvě desetinná místa. V případě, že zatížitelnosti vyjde >5,00 lze uvést pouze >5,00,
- stanovení přechodnosti provozního zatížení (traťová třída zatížení (TTZ) mostu bude provedeno dle předpisu SŽ S5/1. Bude vždy prověřena stávající TTZ s přidruženou rychlostí a „cílová“ TTZ, která bude vždy zadána. V případě, že bude trať na mostě v oblouku, bude vždy prověřena stávající TTZ s přidruženou rychlostí a cílová TTZ s přidruženou rychlostí, případně nižší.
- při stanovení stávající TTZ budou využity všechny úlevy, které jsou definovány v předpisu S5/1, při stanovení cílové TTZ se nevyužije příloha "F" předpisu S5/1.
- V případě, že nebude dosaženo cílové hodnoty TTZ s přidruženou rychlostí budou navrženy reálné varianty stavebních počínů pro zajištění „cílové“ TTZ. Tyto stavební počiny (zesílení, výměna některých prvků, přestavba...) budou předběžně staticky posouzeny včetně stanovení životnosti, odhadnuty finanční náklady a případné požadavky na výluky.

VI. VYHODNOCENÍ, NÁVRH OPATŘENÍ, MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- na základě výsledků diagnostiky, statického posouzení (zatížitelnost, TTZ) a stanovené TTZ bude provedeno manažerské shrnutí (viz příloha 8a Manažerské shrnutí),
- v manažerském shrnutí bude navržena varianta stavebního počínu pro dosažení cílové TTZ (v relevantním případě),
- vzor provedení bude u konkrétních mostů přiměřeně členěno např. dle materiálu NK,
- manažerské shrnutí bude vždy projednáno a odsouhlaseno se zástupci SŽ.

- správce objektu OŘ-SMT (xxx, mail: xxx)
- zástupce GR-O13, OMT (xxx, mail: xxx)

B) Specifikace prací (diagnostika, přepočty) na konkrétních mostech

- most v **km 115,012 na trati Hrušovany nad Jevišovkou – Brno-H. Heršpice-St.silnice** (TÚ 1271); **stávající TTZ s přidruž. rychlostí: C3/70, cílová TTZ: D4/70**

C) Požadavky na organizaci projektu (harmonogram, plnění díla)

I. Harmonogram prací

Práce budou provedeny ve dvou fázích. V první fázi bude provedena diagnostika (body I.-IV.) mostu, ve druhé fázi bude provedeno statické posouzení a vyhodnocení (bod V. a VI.)

Práce v první fázi:

1. Práce na úkolu (bod I.) budou zahájeny ihned po nabytí účinnosti Smlouvy (SoD).
2. Nejpozději do 5 pracovních dnů od termínu zahájení prací svolá a uskuteční Zhotovitel vstupní jednání. V průběhu prací bude Objednatel činnost Zhotovitele usměrňovat prostřednictvím pracovních porad, které Zhotovitel uspořádá dle potřeby nebo na pokyn Objednatele, minimálně však po zpracování bodu III. (Návrh diagnostiky) a po zpracování bodu IV. (provedení diagnostiky). Nejpozději 10 pracovních dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla (bod I. – IV.) svolá Zhotovitel závěrečnou poradou. Zhotovitel předá koncept celého Díla Objednateli k připomínkování nejpozději 10 pracovních dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla a nejpozději na závěrečné poradě vypořádá připomínky Objednatele. Tyto lhůty mají vliv na povinnost Objednatele převzít Dílo, tj. při jejich nedodržení se může Zhotovitel dostat do prodlení s předáním Díla.
3. Zápisy z jednání předá zhotovitel do 3 pracovních dnů od konání porady k připomínkám, do 5 pracovních dnů pak vydá čistopis.
4. Projednáním Díla není v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy nikterak dotčena povinnost Zhotovitele postupovat při provádění Díla s odbornou péčí ani jeho odpovědnost za vady Díla a právo Objednatele uplatňovat jakékoliv případné nároky vzniklé z titulu vadného plnění Zhotovitelem.

Práce z první fáze odevzdá dodavatel do 30. 11. 2026.

Práce ve druhé fázi:

1. Práce na úkolu v druhé fázi (body V. –VI.) budou zahájeny ihned po

ukončení první fáze.

2. Nejpozději do 5 pracovních dnů od termínu zahájení prací svolá a uskuteční Zhotovitel vstupní jednání. V průběhu prací bude Objednatel činnost Zhotovitele usměrňovat prostřednictvím pracovních porad, které Zhotovitel uspořádá dle potřeby nebo na pokyn Objednatele, minimálně však po stanovení zatížitelnosti a přechodnosti mostu, tedy před návrhem opatření. Nejpozději 5 pracovních dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla (bod I. – VI.) svolá Zhotovitel závěrečnou poradou. Zhotovitel předá koncept celého Díla Objednateli k připomínkování nejpozději 30 pracovních dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla a nejpozději na závěrečné poradě vypořádá připomínky Objednatele. Tyto lhůty mají vliv na povinnost Objednatele převzít Dílo, tj. při jejich nedodržení se může Zhotovitel dostat do prodlení s předáním Díla.
3. Zápisy z jednání předá zhotovitel do 3 pracovních dnů od konání porady k připomínkám, do 5 pracovních dnů pak vydá čistopis.
4. Projednáním Díla není v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy nikterak dotčena povinnost Zhotovitele postupovat při provádění Díla s odbornou péčí ani jeho odpovědnost za vady Díla a právo Objednatele uplatňovat jakékoliv případné nároky vzniklé z titulu vadného plnění Zhotovitelem.

Práce z druhé fáze odevzdá dodavatel do 30. 6. 2027.

II. Plnění díla

Dílo bude plněno po fázích:

V první fázi (body I.-IV.) budou předány do 30. 11. 2026.

- předáno bude kompletní Dílo po zapracování připomínek Objednatele, finální podoba odevzdaných řešení bude upřesněná na jednáních ve 2 vyhotoveních;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená a otevřená forma zaslána na dohodnutou adresu (elektronicky ke stažení) dle pravidel Správy železnic.

Soubory v digitální otevřené formě budou ekvivalentního obsahu jako jejich uzavřené (pdf) obrazy, tedy budou uloženy včetně všech odkazovaných podkladových (referenčních) souborů.

V druhé fázi (body V. VI.) budou předány do 30. 6. 2027.

- předáno bude kompletní Dílo po zapracování připomínek Objednatele, finální podoba odevzdaných řešení bude upřesněná na jednáních ve 2 vyhotoveních;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená a otevřená forma zaslána na dohodnutou adresu (elektronicky ke stažení) dle pravidel Správy železnic.

Soubory v digitální otevřené formě budou ekvivalentního obsahu jako jejich uzavřené (pdf) obrazy, tedy budou uloženy včetně všech odkazovaných podkladových (referenčních) souborů.

Součástí přílohy 8 Výzvy k podání nabídky je vzor Manažerského shrnutí (příloha 8a) a Protokoly o podrobných prohlídkách (příloha 8b).