

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

**„Rekonstrukce úseku tratě Opava Východ
– Kravaře ve Slezsku“**

Datum vydání: 17. 12. 2024

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1	Předmět díla	3
1.2	Hlavní cíle stavby	3
1.3	Umístění stavby	4
1.4	Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	4
2.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	4
2.1	Podklady a dokumentace	4
2.2	Související podklady a dokumentace.....	4
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY	4
4.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA	5
4.1	Všeobecně.....	5
4.2	Dopravní technologie.....	5
4.3	Organizace výstavby	5
4.4	Zabezpečovací zařízení	5
4.5	Sdělovací zařízení	6
4.6	Železniční svršek a spodek	7
4.7	Mosty, propustky, zdi	7
4.8	Ostatní objekty	8
4.9	Geodetická dokumentace.....	8
4.10	Životní prostředí	8
5.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	9
5.1	Technicko-ekonomické hodnocení variant rekonstrukce, Vyhodnocení variant a Výběr varianty	9
5.2	Rozsah a členění Doprovodné dokumentace	10
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	12
7.	PŘÍLOHY.....	12

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve VTP. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

DD Doprovodná dokumentace

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

- 1.1.1 Předmětem díla „**Rekonstrukce úseku tratě Opava Východ – Kravaře ve Slezsku**“ je vypracování **Záměru projektu** (dále jen „ZP“) podle dokumentu MD „Pravidla přípravy a realizace akcí dopravní infrastruktury financovaných Státním fondem dopravní infrastruktury, čj.: MD-46506/2024-910/1, 08/2024 (dále jen „Pravidla MD“) a **Doprovodné dokumentace** (dále také „DD“).
- 1.1.2 Dokumentace ve stupni ZP bude členěna podle Pravidel MD včetně všech stanovených příloh. Přílohy budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P2 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Dokumentace ZP bude zpracována ve vizuálním stylu a jednotné struktuře SŽ, šablona dokumentace je ke stažení na Portálu modernizace dráhy na webových stránkách: <https://modernizace.spravazeleznic.cz/nastroje/sablonyzameruprojektu>. Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání ZP na Centrální komisi MD.
- 1.1.3 Zpracování ekonomického hodnocení bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.1.4 Součástí plnění je i **zpracování Doprovodné dokumentace**. Požadavky na provedení a rozsah Doprovodné dokumentace jsou uvedeny v článku 5.2 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace.
- 1.1.5 Součástí plnění je **zpracování Projektu IGP**. Požadavky na provedení a rozsah Projektu IGP je uveden v odst. 5.2.10 těchto ZTP.
- 1.1.6 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v kapitole 2. těchto ZTP) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.
- 1.1.7 Součástí plnění je zpracování **Technicko-ekonomického hodnocení variant rekonstrukce, Vyhodnocení variant a Výběr optimální varianty**, které jsou uvedeny v článku 5.1:
- 1.1.8 **Vyhrazená změna ze závazků:** Pokud bude Objednatel rozhodnuto, že dojde k rekonstrukci mostů ve stávající poloze (varianta A), nebude Zhotovitel dále zpracovávat Záměr projektu a Ekonomické hodnocení uvedené v předmětu díla. Tyto části dokumentace budou realizovány jako vyhrazená změna ze závazků dle platných ustanovení smlouvy.
- 1.1.9 Předmět díla zpracování Technicko-ekonomického hodnocení variant rekonstrukce a následného zpracování záměru projektu pro "Rekonstrukci úseku tratě Opava Východ – Kravaře ve Slezsku" bude rozdělen do následujících fází plnění zakázky:
- Vypracování Technicko-ekonomické hodnocení variant rekonstrukce:** Prvním dílčím plněním bude zpracování hodnocení obsahující analýzu současných podmínek, identifikaci rizik a návrh řešení. Výstupy zahrnují technické, environmentální a ekonomické hodnocení, které bude předloženo investorovi a MD k odsouhlasení.
 - Vypracování záměru projektu:** Na základě odsouhlasení závěrů a doporučení Technicko-ekonomické hodnocení variant rekonstrukce investorem bude následně zpracován Záměr projektu (ZP), doprovodná dokumentace a ekonomické hodnocení.
 - Ostatní části plnění budou odevzdány v rámci závěrečného předání kompletního díla.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 **Obnova provozuschopnosti tratě:** Zajištění stability tratě a mostních konstrukcí po povodních.

1.2.2 **Protipovodňová ochrana:** Navržení protipovodňových opatření pro minimalizaci rizika opakovaných povodní.

1.3 Umístění stavby

1.3.1 Jedná se o jednokolejnou trať Hlučín – Opava východ, konkrétně o úsek mezi kilometry 26,650 a 27,150.

1.3.2 Kraj Moravskoslezský.

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

1.4.1 Správcem trati je OŘ Ostrava.

Údaje o trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	regionální
Kategorie dráhy podle TSI INF	79600
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	796
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	307B
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	317 Opava-Hlučín
Číslo traťového a definičního úseku	228102
Traťová třída zatížení	C3
Maximální traťová rychlost	70 km/h
Trakční soustava	nezávislá
Počet traťových kolejí	Jednokolejná trať

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Dokumentace stávajícího stavu mostů je k nahlédnutí či okopírování k dispozici u správce OŘ Ostrava.

2.2 Související podklady a dokumentace

2.2.1 Zjednodušený projekt žst. Chuchelná – Opava Východ z června 2023, vyhotovil Ing. Luboš Ruttkay SŽG. Dokumentaci poskytne SŽG. Tento projekt nese schválenou definiční osu staničení.

2.2.2 Účelová železniční mapa TÚ 2281 vyhotovená v lednu 2023 v rozsahu KM 22,000-28,084.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací, a to i cizích investorů.

3.1.2 Návrh technického řešení stavby musí být koordinován s plánovanými protipovodňovými opatřeními prostřednictvím analýzy dopadů, integrace ochranných prvků a konzultace s vodohospodářskými orgány pro zajištění souladu a stability konstrukce.

a) Investiční stavba: „Doplnění závor na přejezdu P7871 v km 27,441 trati Hlučín – Opava východ" (realizace, SSV, TDI: Ing. Šimaliak)

b) Stavba v ochranném pásmu dráhy:

i) „PRODEJNA NÁBYTKU Opava OC Globus" (žadatel: Atelier A Brno s.r.o., Všeťičkova 17, 602 00 Brno, Ing. Milena Brídová, T: 777 874 623, E: bridova.milena@ateliera.cz

- ii) „Opava-Kolofikova-Velké Hoštice, kVN, ZOK“ (žadatel: ENPRO Energo s.r.o., Monika Tatýrková, 28. října 568/147, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava, T: +420 727 851 243, E: monika.tatyrkova@enpro.cz)

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Soulad s legislativou a normami: Všechny části rekonstrukce, včetně železničního svršku, spodku, mostů a dalších prvků, musí být navrženy a realizovány v souladu s aktuálně platnými zákony, předpisy a normami, které se vztahují na železniční infrastrukturu.
- 4.1.2 Technické specifikace interoperability (TSI): Celá rekonstrukce musí splňovat požadavky TSI pro bezpečnost a interoperabilitu železniční infrastruktury v evropském kontextu, což zahrnuje jak technické parametry, tak provozní standardy pro železniční dopravu.
- 4.1.3 Prostorová průchodnost: Veškeré prvky železniční infrastruktury, včetně železničního mostů, musí splňovat požadavky na prostorovou průchodnost.
- 4.1.4 Traťová třída zatížení (TTZ): Konstrukce musí být navržena s ohledem na příslušnou traťovou třídu zatížení (TTZ) – jak ve smyslu nosnosti mostů, tak nosnosti svršku a spodku, aby vyhovovaly požadavkům na aktuální i očekávané zatížení železničním provozem. Budou zohledněny a dodrženy výhledové parametry dopravní cesty – výhledová traťová třída zatížení a výhledová traťová rychlost (dle zpracovaného SRP) pro jednotlivé traťové profily (příloha 7.1.2).
- 4.1.5 Bude stanovena, na základě vyhlášky č. 460/2021 Sb., kategorie stavby (0, I, II nebo III), a s ohledem na platné právní předpisy a normativní podmínky budou popsány požadavky pro zajištění požární bezpečnosti stavby, které musí být podrobně zpracovány v navazujících částech projektové dokumentace /např. kde a jakým způsobem vyhodnotí podmínky zajištění požární bezpečnosti - v souhrnné technické zprávě (kategorie staveb 0), respektive v požárně bezpečnostním řešení stavby (kategorie staveb I, II a III)/ s ohledem na platné právní předpisy a normativní podmínky a v souladu s Metodickým návodem pro NAVRHOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ (Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR, srpen 2018)/.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Úsek trati Kravaře ve Slezsku – Opava východ je součástí jednokolejné regionální tratě Hlučín – Opava východ. Organizování a provozování drážní dopravy je na trati dle předpisu SŽDC D1. Traťová rychlost tomto úseku je 60 km/hod., zábrzdná vzdálenost 700 m, trakce nezávislá.
- 4.2.2 Vzhledem k povaze stavby není cílem stavby docílit změny dopravní technologie.

4.3 Organizace výstavby

- 4.3.1 Harmonogram výstavby: Zpracování detailního harmonogramu, který zahrnuje klíčové fáze projektu, jako jsou přípravné práce, realizace jednotlivých částí stavby (např. svršek, spodek, mosty), kontroly kvality a závěrečné práce. Harmonogram musí zahrnovat všechny důležité milníky a předpokládaný termín dokončení stavby.
- 4.3.2 Přístup na staveniště a doprava materiálů: Vymezení přístupových cest na staveniště pro těžkou techniku a dodávky, aby byl minimalizován dopad na veřejnou dopravu a okolní infrastrukturu.
- 4.3.3 Zpracovaný souhrnný plán a organizace výstavby poskytne přehled o všech klíčových činnostech, zdrojích a opatřeních, která jsou potřebná pro bezpečnou a efektivní realizaci projektu dle stanovených kvalitativních a časových požadavků.

4.4 Zabezpečovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.2 Stanice Kravaře ve Slezsku je zabezpečena SZZ elektromechanického typu vzor 5007 se světelnými návěstidly z roku 1962. Stavědlové přístroje jsou umístěny na zhlavích ve stavědlech St.1 a St.2, v dopravní kanceláři je pak umístěn řídicí přístroj. Většina výhybek je zabezpečena mechanickými přestavníky a závořníky, některé pak elektrickými přestavníky. Ve stanici není provedena souvislá izolace kolejiště, jízdní cesty jsou vybavovány izolovanými kolejnicemi. Na sudém zhlaví a směrem do tratě na Opavu východ doplněna kontrola volnosti kolejiště pomocí počítače náprav typu ACS2000. Ve stanici a na trati byla položena nová kabelizace k nově budovaným prvkům. Vnitřní výstroj návěstidel, přestavníku a počítače náprav je umístěna v RD vedle St.2. na zhlaví Opava východ se nachází přejezdová zabezpečovací zařízení typu AŽD71 kategorie 3SNI v km 21,924 a km 22,075.
- 4.4.3 Stanice Opava východ je zabezpečena SZZ typu ESA 11 s počítači náprav PN typu Frauscher. V mezistaničním úseku Kravaře ve Slezsku – Opava východ je provoz bez TZZ, je zavedený telefonický způsob dorozumívání. Výhledově se uvažuje s vybudováním automatického hradla TZZ 3.kategorie s počítači náprav.
- 4.4.4 V úseku trati Opava východ – Kravaře ve Slezsku se nachází zabezpečené přejezdy v km 27,437 typu EA kategorie 3SBI (P7871), km 25,272 typu EA kategorie 3ZBI (P7868), km 24,342 typu EA kategorie 3ZBI. Traťový úsek je plně zaizolován počítači náprav AZF nebo ACS2000. Ovládání a indikace těchto přejezdů je umožněna na pracovišti JOP Opava východ. Na přejezdové zabezpečovací zařízení v km 27,437 je v současné době zpracován projekt i realizační dokumentace pro doplnění závor.
- 4.4.5 Mezi DK Opava východ a PZZ km 27,437 je položen závislostní kabel 24px1 a jedna trubka jako chránička pro optický kabel. Mezi PZZ km 27,437 až na PZZ km 24,342 je položen závislostní kabel 30px1. Z PZZ km 24,342 do DK Kravaře ve Slezsku vede kabel 30px1 a 2ks trubek pro optický kabel.
- 4.4.6 V současné době je vzhledem k následkům povodní, které postihly tuto oblast, přerušen výše uvedený závislostní kabel 30px1 a kabel 3XNx0,8 z PZZ km 27,437 k počítačímu bodu KOV2-1 v km 26,740.
- 4.4.7 Požadavky na nový stav**
- 4.4.8 Bude provedena oprava závislostního kabelu 30px1 a kabelu 3XNx0,8 k počítačímu bodu KOV2-1.
- 4.4.9 Stavba bude v souladu s SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic.
- 4.4.10 Zabezpečovací zařízení bude provedeno v koordinaci s plánovanou rekonstrukcí ŽST Kravaře ve Slezsku a přilehlých tratí (dálková obsluha ZZ z RDP Ostrava-Svinov a z toho plynoucí nutné vedení potřebné kabelizace pro ZZ, KS, ISC, PZTS atd.) včetně budoucího vybudování traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie v dotčeném úseku.

4.5 Sdělovací zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 V úseku tratě Opava východ stavědlo RZZ – Kravaře ve Slezsku vede sdělovací metalický kabel TK 5XN0,8 (SŽ s. o., SŽT), který je částečným profilem vyveden na přejezdech P7866 (Velké Hoštice), P7868 (Malé Hoštice) a P7871 (Opava). Tento kabel je plně obsazen sdělovacími okruhy a není na něm již žádná rezerva pro nové okruhy.
- 4.5.1.2 V RD na přejezdech P7866 (Velké Hoštice) a P7868 (Malé Hoštice) jsou umístěné vícepárové metalické modemy pro připojení rozhlasu a kamer do technologické datové sítě.
- 4.5.1.3 Ve sdělovací místnosti v žst. Kravaře ve Slezsku jsou datové rozvaděče/racky s aktivními a pasivními prvky datové, hlasové, přenosové a rádiové sítě SŽ. Jsou zde i dva switche – technologická datová síť a intranet. Omezená a dnes již kapacitně nevyhovující datová konektivita pro IP sdělovací zařízení v Kravařích je zajištěna

pomocí dvou samostatných modemových traktů z Opavy východ (stavědla RZZ) po metalickém kabelu TK 5XN0,8.

- 4.5.1.4 Vedle VB v žst. Kravaře ve Slezsku (směrem na Hlučín) je technologický domek a anténní stožár rádiového systému SRV (SŽ s. o., CTD).

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.3 Bude provedena oprava metalického kabelu TK 5XN0,8.
- 4.5.4 V místě výkopu budou položeny 3x HDPE trubky a optická kabelizace v souladu s TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic.

4.6 Železniční svršek a spodek

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Železniční spodek je tvořen násypovým zemním tělesem přecházejícím na mostní objekty v km 26,880, 26,783 a 26,673 který je po povodních z velké části odplavený.
- 4.6.1.2 Železniční svršek je tvořen z kolejnic 49E2, betonovými pražci B91S2, rozdělení pražců „c“. Kolej je ve stávajícím stavu bezстыková. Před a za mostem v km 26,783 jsou vložena dilatační zařízení. Kolejové lože tvořeno štěrkem frakce 32/63, po povodních je z velké části odplaveno.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 Na základě geotechnického průzkumu návrh a zřízení nového zemního tělesa železničního náspu, odvodnění nového železničního tělesa v náspu, odvodnění pláň železničního spodku, provedení zesílené konstrukce pražcového podloží u přechodu na mosty vše dle předpisu S4.
- 4.6.2.2 Nový železniční svršek bude navržen shodných parametrů jako v sousedních úsecích.

4.7 Mosty, propustky, zdi

4.7.1 Popis stávajícího stavu

V předmětném úseku trati se nacházejí 3 jednokolejné železniční mosty, celkem 5 otvorů.

- 4.7.1.1 Most v km 26,673 s jedním inundačním otvorem. Ocelová nosná konstrukce trámová plnostěnná o rozpětí 16,1m, kamenné opěry s žb úložným prahem, oboustranná šikmá kamenná křídla. Délka mostu 21,95m, šířka 6,2m. Nosná konstrukce z r. 1954, spodní stavba z r. 1895, sanována v r. 1954. **Stav po povodni 2024:** poškození kamenných prahů dlažby v mostním otvoru
- 4.7.1.2 Most v km 26,783 o třech otvorech, v 1. otvoru (inundační území) ocelová konstrukce trámová plnostěnná o rozpětí 17,4m, ve 2. otvoru (řeka Opava) ocelová konstrukce trámová příhradová o rozpětí 32,5m, ve 3. otvoru (inundační území) ocelová nosná konstrukce trámová plnostěnná o rozpětí 17,4m. Opěry a pilíře kamenné s žb úložným prahem. Oboustranná rovnoběžná křídla kamenná. Délka mostu 76,6m, šířka 7,7m. Nosné konstrukce z r. 1956, spodní stavba z r. 1895, sanována r. 1956. **Stav po povodni 2024:** podemletí a sednutí 2. pilíře, poškození uložení příhradové kce ve 2. otvoru a plnostěnné kce ve 3. otvoru + deformace příhrad. kce. Odplavení zemního tělesa za opavskou opěrou.
- 4.7.1.3 Most v km 26,880 s jedním inundačním otvorem. Ocelová nosná konstrukce trámová plnostěnná o rozpětí 10,8m, betonové opěry s žb. úložným prahem, oboustranná šikmá betonová křídla. Délka mostu 21,5m, šířka 5,4m. Nosná konstrukce z r. 1895, sanována r. 1984. Opěry z r. 1984 na původních kamenných základech z r. 1895. **Stav po povodni 2024:** poškozené plošné založení opavské opěry, odplavení zemního tělesa od rubu opavské opěry, v jeho důsledku přizvednutí kce v uložení na kravařské opěře. Poškozené kamenné dlažby svahových kuželů.

4.7.2 Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1 V rámci zpracování ZP bude zpracována hydrotechnická studie území před železniční tratí v souvislosti s případným posouzením chování vody a návrhem případných dalších protipovodňových opatření na železniční trati.
- 4.7.2.2 Z hydrotechnického posouzení vzejde koncepce technického řešení mostních objektů, kterou požadujeme zpracovat ve dvou variantách.
- a) Rekonstrukce stávajících mostů s navrženými stavebními úpravami tak, aby netvořily překážku při povodňových stavech (zvětšení stávajících či přidání dalších inundačních otvorů pro zvýšení průtoku povodňové vody) a návrhem zpevnění železničního náspu v místech kriticky exponovaných povodňovou vodou (např. štětovicovou zdi)
- b) Návrh nového přemostění území (s případným využitím stávajících mostních otvorů) s ohledem na zajištění dostatečné průchodnosti při povodňových stavech, vč. případného návrhu zpevnění železničního náspu v místech kriticky exponovaných povodňovou vodou (např. štětovicovou zdi)
- 4.7.2.3 Varianta technického řešení k následnému doprojektování a realizaci bude vybrána na základě výše uvedeného hydrotechnického posouzení území a porovnání obou variant mostních objektů jak z hlediska technického, tak i ekonomického
- 4.7.2.4 U všech stávajících mostních objektů musí být pro potřeby záměru projektu stanovena zatížitelnost kategorie A podle předpisu SŽ S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů (čj. 11728/2021-SŽ-GŘ-O13, ze dne 4. března 2021) a musí být prokázána přechodnost traťové třídy C3/přidružená traťová rychlost a u nových mostních objektů D4/120 a D2/160. V případě zachování stávajících mostů požadujeme uvažovat s výhledovou rychlostí dle SRP TU 2291,2281 Chuchelná – Opava východ (příloha 7.1.2).
- 4.7.2.5 Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 4. třídy tratí.
- 4.7.2.6 Další požadavky na zpracování mostních objektů jsou uvedeny ve VTP.

4.8 Ostatní objekty

- 4.8.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům nebo jako náhrada za rušené přejezdy), kabelovody, protihluková opatření a podobně.

4.9 Geodetická dokumentace

- 4.9.1 Na vyžádání Zhotovitele poskytne SŽG prostřednictvím AZI-Investora dostupné geodetické a mapové podklady do vymezeného území z archivu SŽG v rozsahu TU2281 km 22,000-28,084. Tyto mapové podklady byly pořízeny v lednu 2023. V oblasti vymezené záměrem projektu KM 26,650 – 27,150 došlo k povodním a z toho důvodu bude nutno reambulovat mapové podklady. Zhotovitel se zavazuje předat doplněné mapové podklady podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 ve formátu ŽXML. Zhotovitel se zavazuje data ve formátu ŽXML předat plně navázána na stav v informačním systému DTMŽ a DTM krajů.

4.10 Životní prostředí

- 4.10.1 V Záměru projektu bude problematika životního prostředí zpracována v souladu s kapitolou 6.1 VTP/ZP/07/24.
- 4.10.2 Zhotovitel požádá o předběžné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k možnému vlivu záměru na soustavu NATURA 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. a vyjádření příslušného úřadu z hlediska zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. Požadavek vychází ze Směrnice 11, Příloha P2, bod P2.7.
- 4.10.3 Daná oblast se nachází v povodňové zóně s pravděpodobností výskytu povodně Q5, což naznačuje, že v této oblasti je riziko povodní poměrně vysoké.

- 4.10.4 Upozorňujeme, že stávající trať zasahuje do ÚSESu, ochranného pásma vodního zdroje Velké Hoštice. Část území se nachází ve VKP ze zákona – vodní tok Opava. Stavba zasahuje do záplavového území Q100 a aktivní zóny záplavového území Qaktv. vodního toku Opava. V blízkosti záměru se nachází staré ekologické zátěže. Stavba zasahuje do území s archeologickými nálezy.
- 4.10.5 Zeleň: část území se nachází ve VKP ze zákona – vodní tok Opava.
- 4.10.6 Předmětný úsek je v km 26,650 (začátek stavby) – cca 26,780 situován v ochranném pásmu 2. stupně podzemního vodního zdroje „Velké Hoštice vrty“.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Technicko-ekonomické hodnocení variant rekonstrukce, Vyhodnocení variant a Výběr varianty

5.1.1 Požadavky Technicko-ekonomické hodnocení variant rekonstrukce

a) **Hydrotechnické posouzení zájmového území:**

- i) Analýza vodního režimu: Posouzení vodního chování v povodňových situacích na základě scénářů pro inundační území.
- ii) Identifikace kritických míst: Určení úseků ohrožených povodněmi s rizikem erozi nebo podemletí.
- iii) Návrh protipovodňových opatření:
- iv) Zvýšení inundačních otvorů: Rozšíření stávajících mostních otvorů nebo přidání nových pro lepší průtok.
- v) Zpevnění násypů a svahů: Ochrana kritických částí tratě před povodní, např. použitím štětovnic.

b) **Varianty rekonstrukce mostních objektů:**

- i) Varianta A: Rekonstrukce stávajících mostů:
- ii) Zvýšení kapacity průtoku vody, stabilizace násypů a sanace poškozených částí (např. obnovou dlažby).
- iii) Varianta B: Nové přemostění území:
- iv) Výstavba nových mostů s větším průtočným profilem a integrace protipovodňových opatření.

c) **Geotechnické posouzení a stabilizace zemního tělesa:**

- i) Průzkum stavu násypů: Hodnocení stability, analýza geotechnických podmínek a jejich vlivu na odolnost.
- ii) Sanace a stabilizace násypů: Zajištění násypu proti erozi, odvodnění a stabilizace základů.

d) **Obnova železničního svršku:**

- i) Rekonstrukce železničního svršku: Návrh obnovy kolejnic, pražců a kolejového lože (kolejnice 49E2, pražce B91S2).

e) **Obnova sdělovací a zabezpečovací infrastruktury:**

- i) Pokládka nové kabeláže: Obnova poškozených kabelů a instalace HDPE trubek pro lepší ochranu.
- ii) Oprava metalických sdělovacích kabelů: Zajištění provozuschopnosti drážní infrastruktury.

5.1.2 Vyhodnocení variant

a) **Technické parametry:**

- i) Posouzení průtočnosti a odolnosti konstrukce proti povodním, stabilita a životnost mostů.

b) **Finanční náročnost:**

- i) Odhad nákladů na realizaci a údržbu, ekonomická výhodnost s ohledem na životnost.
- c) **Environmentální dopad:**
 - i) Vliv na životní prostředí, vodní režim, ekosystémy a souladu s legislativou.
- d) **Rizika a odolnost konstrukcí:**
 - i) Posouzení rizik a schopnost konstrukcí odolávat povodňovým situacím a erozi.

5.1.3 Výběr optimální varianty

Doporučení optimální varianty: Na základě technických, ekonomických a environmentálních kritérií bude doporučena optimální varianta rekonstrukce. Doporučení zahrne:

- Návrh technického řešení a harmonogram.
- Předběžný rozpočet nákladů.
- Specifikace konstrukčních prvků a technologie pro dlouhodobou odolnost.

5.2 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace

5.2.1 Základní popis rozsahu navržených řešení pro jednotlivé dotčené profese s důrazem na rozhodující objekty či technologická zařízení, v rozsahu popisu potřebném pro doložení koncepce a stanovení orientačního propočtu.

5.2.9 **Zhotovitel v rámci zpracování DD vypracuje podklady pro zadávací dokumentaci následujícího stupně projektové dokumentace pro povolení stavby (DPS), která bude součástí zadání D+B podle žluté knihy FIDIC.** Součástí těchto podkladů jsou mimo jiné Požadavky na výkon a funkci (viz „Formulář požadavky na výkon a funkci“, který je ke stažení na <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>) a zajištění majetkoprávního vypořádání.

5.2.9.1 „**Popis výkonu funkce**“ bude sloužit jako základní podklad k vymezení účelu stavby a technických parametrů, jež mají být při projektování a realizaci dodrženy. Tento dokument poskytne zhotoviteli stavby jasné pokyny bez nutnosti podrobné projektové dokumentace. Tento dokument bude obsahovat:

(a) Účel stavby a její funkce:

- (i) Primární účel: Stavba bude navržena k zajištění bezpečného a efektivního provozu železniční tratě v oblasti, která je ohrožena častými povodněmi. Funkční požadavky budou zahrnovat zajištění průtočnosti mostních konstrukcí a stabilitu tratě, aby odolávala povodňovým událostem.
- (ii) Klíčové funkce: Zajištění dlouhodobé spolehlivosti železniční tratě a minimalizace dopadu povodní na železniční infrastrukturu.

(b) Provozní požadavky a funkční spolehlivost:

- (i) Spolehlivost: Stavba musí být projektována a realizována tak, aby odolávala nejen běžnému provozu, ale i mimořádným zatížením při povodních. Požadavky na spolehlivost budou zahrnovat odolnost vůči erozi, podemletí a dalším rizikům.
- (ii) Technické standardy: Projekt musí splňovat národní technické normy pro železniční infrastrukturu a specifikace pro záplavová území.

(c) Technické a materiálové standardy:

- (i) Materiály: Použití odolných materiálů s dlouhou životností, které snesou extrémní zatížení povodní. Specifikace bude zahrnovat odolnost materiálů proti erozi a zpevnění konstrukcí proti podemletí.
- (ii) Standardy kvality: Základní požadavky na kvalitu a životnost všech použitých materiálů, bez detailních popisů jednotlivých komponentů.

(d) Prostorové a dispoziční požadavky:

- (i) Dispozice stavby: Přehled rozměrových a prostorových dispozic, jež zajistí stabilitu a bezpečnost stavby. Například volná výška pod mosty, aby byl umožněn bezpečný průtok povodňové vody.

(e) Environmentální a bezpečnostní požadavky:

- (i) Ochrana životního prostředí: Dodržování environmentálních standardů, aby stavba neohrozila okolní ekosystémy, zejména vodní režim a biodiverzitu v zájmové oblasti.
- (ii) Bezpečnostní normy: Základní bezpečnostní opatření, která zajistí bezpečnost pracovníků i budoucích uživatelů stavby, s důrazem na ochranu před riziky vyplývajícími z povodňových situací.

(f) Údržba a přístupnost:

- (i) Přístupnost klíčových prvků: Specifikace požadavků na přístup k důležitým částem konstrukce kvůli údržbě a opravám. Bude zajištěn snadný přístup k oblastem náchylným k poškození, jako jsou pilíře mostů a dilatační zařízení.
- (ii) Interval údržby: Orientační intervaly údržby, které jsou nezbytné k zajištění dlouhodobé funkčnosti stavby. Specifikovány jsou postupy pro pravidelnou kontrolu a údržbu mostních konstrukcí a zemního tělesa tratě.

(g) Výstupní požadavek:

- (i) Dokument „popis výkonu funkce“ bude sloužit jako závazný podklad pro všechny projektové a realizační činnosti. Tento dokument jasně definuje očekávání objednatele od zhotovitele a bude poskytovat flexibilitu pro optimalizaci navržených řešení během realizace v souladu s požadavky dle žluté knihy FIDIC.

5.2.9.2 Tento podrobný popis zajistí, že specifikace „**Popis výkonu funkce**“ bude jasně vymezovat cíle a požadavky projektu, což umožní efektivní komunikaci a koordinaci mezi Objednatelem a Zhotovitelem v průběhu projektu.

5.2.10 **Projekt IGP** obsahovat návrh metod podrobného průzkumu a další náležitosti dle předpisu SŽ S4, přílohy 9, čl. 44 se zohledněním kapitol pro předběžný a podrobný průzkum. Zároveň budou zohledněny závěry a doporučení průzkumů z dříve provedených etap, pokud jsou tyto závěry dostupné.

5.2.11 V rámci DD dále budou prověřena možná nebezpečí související se změnou klimatu vhodná ke zvážení pro návrh technického řešení. Vyplněná tabulka bude součástí Dokladové části:

Nebezpečí související se změnou klimatu

Riziko	Popis	Ano/Ne
Rostoucí průměrná teplota vzduchu	Průběžný nárůst průměrných teplot	
Extrémní nárůsty teplot a vln veder	Změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder (období s extrémně vysokými nejvyššími a nejnižšími teplotami)	
Změny v průměrném množství dešťových srážek	Průběžný trend ve zvýšeném či sníženém množství srážek (dešť, sníh, kroupy apod.)	
Změny v extrémním množství dešťových srážek	Změny ve frekvenci a intenzitě období s intenzivními dešťovými nebo jinými srážkami	
Povodně	Změny ve frekvenci a intenzitě povodní	
Půdní eroze	Proces odnášení a přemísťování zeminy a horniny působením povětrnostních vlivů, úbytku mas a působením vodních toků, ledovců, vln, větru a podzemních vod	
Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny	Sesuv půdy: velké množství mas sesunutých ze svahu působením gravitace, často za současného působení vody při nasycení mas vodou	
Průměrná rychlost větru	Postupné změny v průměrné rychlosti větru	

Sucho	Prodloužená období s abnormálně nízkým výskytem dešťových srážek	
Mrazy	Prodloužená období s extrémně nízkými teplotami	
Škody vlivem mrznutí a tání	Opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu	

5.2.11.1 Doprovodná dokumentace bude dále obsahovat:

- (a) Přehlednou situaci 1 : 10 000 dle čl. 2.5 Přílohy P2 směrnice SM011.
- (b) Rámcový návrh postupu výstavby za účelem zpracování ekonomického hodnocení a stanovení investičních nákladů (rámcové stavební postupy a jejich harmonogram, doba trvání výstavby rozhodujících objektů, odhad rozsahu NAD apod.).
- (c) Profese železniční svršek a spodek, mosty ,propustky, zdi dle Tabulky 1 – obsah výkresové dokumentace, Příloha P2 směrnice SM011.
- (d) Doklady o projednání

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

6.1.2 Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC (dle směrnic SŽDC č. 34 a č. 67 jsou uvedeny na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „Dodavatelé/Odběratelé / Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC“ (<https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc>).

6.1.3 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým vnitřním dokumentům a předpisům a typové dokumentaci na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy Správy železnic / odkaz Dokumenty a předpisy“ (<https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>), **<https://typdok.tudc.cz/>** v sekci **„archiv TD“** a **<https://modernizace.spravazeleznic.cz/>** v sekci **„Typová řešení“**.

Pokud je dokument nebo vnitřní předpis veřejně dostupný je umožněno jeho stažení. Ostatní dokumenty a vnitřní předpisy jsou poskytovány v souladu s právními předpisy na základě podané žádosti na níže uvedených kontaktech:

**Správa železnic, státní organizace
Centrum techniky a diagnostiky
Odbor servisních služeb**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: typdok@tudc.cz

kontaktní osoba: paní Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

7.1.1 Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022

7.1.2 Směrodatný rychlostní profil Chuchelná – Kravaře ve Slezsku – Opava východ