

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZÁMĚR PROJEKTU

„Zvýšení kapacity v žst. Ústí nad Labem hl. n.“

Datum vydání: **31.8.2018**

OBSAH

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA	3
1.1. PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2. HLAVNÍ CÍLE STAVBY	3
1.3. MÍSTO STAVBY	4
1.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ).....	5
2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	6
2.1. ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	6
2.2. OSTATNÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	7
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY	7
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
4.1. VŠEOBECNĚ	7
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	8
4.3. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	8
4.4. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	9
4.5. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘŤ, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	9
4.6. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK	10
4.7. NÁSTUPIŠTĚ	11
4.8. MOSTY, PROPUSTKY, ZDI	12
4.9. OSTATNÍ OBJEKTY.....	13
4.10. GEODETICKÁ DOKUMENTACE.....	13
4.11. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	13
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	13
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....	14

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách (VTP).

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

1.1.1. Předmětem zadání je zpracování záměru projektu a doprovodné dokumentace stavby „Zvýšení kapacity v žst. Ústí nad Labem hl. n.“ (celý soubor všech šesti částí jako jeden celek, viz dále) a zároveň zpracování šesti dílčích záměrů projektů s doprovodnými dokumentacemi dle dále uvedeného rozdělení v souladu se zadávací dokumentací. Technické řešení bude rozděleno do částí v rozsahu:

- a) Doplnění spojky od žst. Ústí n. L. západ na 3. kolej žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží
- b) Rekonstrukce mostní estakády v žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží v km 0,439;
- c) Rekonstrukce kolejiště žst. Ústí n. L. hl. n. obvodu – sever, s cílem prodloužení užitečných délek kolejí, rozšíření dopravního programu kolejiště a odstranění nenormových osových vzdáleností kolejí;
- d) Rekonstrukce mostu v km 518,498 v žst. Ústí n. L. hl. n. obvod sever;
- e) Rekonstrukce mostů v km 518,962 v žst. Ústí n. L. hl. n. obvod sever;
- f) Výměna a doplnění kabelizace pro umožnění konverze 25 kV, 50 Hz pro žst. Ústí n. L. hl. n., obvody jih, osobní nádraží a sever;

1.1.2. Záměr projektu bude zpracován dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění. S ohledem na nesourodost jednotlivých celků stavby bude kromě ekonomického hodnocení (EH) na celou stavbu požadováno zpracování dílčích EH dle bodů 1.1.1. a) – f). Podle jejich výsledků objednatel rozhodne, zda zpracovatel v odevzdání pro projednání na Centrální komisi Ministerstva dopravy (CK MD) předá jeden společný ZP nebo soubor šesti samostatných ZP a pro šest samostatných staveb, popř. jiné členění.

1.1.3. Doprovodná dokumentace bude zpracována v rozsahu potřebném k získání vstupů pro zpracování Záměrů projektu a v členění podle čl. 5.1.1.

1.2. Hlavní cíle stavby

1.2.1. **Bod 1.1.1. a)** - Výstavba kolejové spojky umožní jízdu z/do ŽST Ústí nad Labem západ na/ze žst. Ústí nad Labem hl. n. obvod osobní nádraží 3. SK, čímž dojde ke zvýšení variability vlakových cest a tím i kapacity dopravní cesty pro zajištění GVD vlaků osobní dopravy.

1.2.2. **Bod 1.1.1. b)** – Most v km 0,439 leží v žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží (TU 0801) v části zhlaví, na niž navazují spojovací koleje směr žst. Ústí n. L. západ, tzn. využívané vlaky ve směru Teplice v Č. / Úpořiny. Rekonstrukcí mostu v km 0,439 v trati Ústí n. L. hl. n. – Ústí n. L. západ budou odstraněny vyskytující se poruchy a závady na mostní konstrukci. Popis jednotlivých poruch a závad je uveden v části 4.8.1. Požadavky na nový stav pak v části 4.8.4. Taktéž parametry mostu jsou z hlediska kolejového uspořádání nevyhovující, dochází k nerovnoměrnému zatížení nosných konstrukcí, jež jsou ve špatném technickém stavu. Odstranění výše uvedených závad lze dosáhnout pouze celkovou rekonstrukcí tohoto mostního objektu.

1.2.3. **Bod 1.1.1. c)** - Kolejiště žst. Ústí n. L. obvodu Ústí nad Labem – sever prošlo částečnou rekonstrukcí ve stavbě Průjezd uzlem Ústí n. L. v letech 2005 - 2008 v rozsahu hlavní a předjízdny koleje, nezbytné části zhlaví, mosty pod těmito kolejemi, nástupiště, trakční vedení, zabezpečovací zařízení typu elektronické stavědlo a další související objekty. Cílem nyní zadávané rekonstrukce je dokončení, resp. modifikace obvodu sever, přičemž cíli jsou prodloužení užitečných délek předjízdných kolejí pro zastavení vlaku délky 740 m (ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 1315/2013), rozšíření dopravního programu kolejiště podle dopravních potřeb (řadič práce, zohlednění připravovaného terminálu METRANS a s.) a odstranění nenormových osových vzdáleností kolejí.

1.2.4. **Bod 1.1.1. d) a e)** - Rekonstrukcí mostů v žst. Ústí n. L. hl. n., obvod sever v km 518,492 a v km 518,962 v TÚ Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží budou odstraněny vyskytující se poruchy a závady na mostní konstrukci. Popis jednotlivých poruch a závad je uveden v části 4.8.2. a 4.8.3. Požadavky na nový stav pak v části 4.8.4. Celkově jsou mosty ve špatném technickém stavu, v jehož důsledku bylo

provedeno provizorní podepření pomocí prvků Pižmo. Odstranění výše uvedených závad lze dosáhnout pouze celkovou rekonstrukcí těchto mostních objektů.

- 1.2.5. **Bod 1.1.1. f)** - Výměnou a doplněním kabelizace pro úseky žst. Ústí nad Labem hl. n. obvody jih, os. n. a sever bude vytvořen nutný předpoklad ke splnění rozhodnutí konverzi, tj. o přechodu na soustavu 25 kV, 50 Hz.

1.3. Místo stavby

- 1.3.1. **Místem doplnění kolejové spojky – bod 1.1.1 a)** je v žst. Ústí n. L. hl. n., na TÚ Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží.

- Místo stavby: žst. Ústí nad Labem hl. nádraží
- Traťový úsek: TÚ 0801, Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží
- Definiční úsek: leží mezi DÚ Q1 a QA, Ústí nad Labem hlavní nádraží
- Katastrální území: Ústí nad Labem (774871)
- Obec: Ústí nad Labem
- Okres: Ústí nad Labem
- Kraj: Ústecký

- 1.3.2. **Místem rekonstrukce – bod 1.1.1. b)** je železniční most v Ústí nad Labem v km 0,439 – pod OC Forum je částečně přes silniční komunikaci U Trati.

- Místo stavby: km 0,439 trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Traťový úsek: TÚ 0801, Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Definiční úsek: DÚ QA, Ústí nad Labem hlavní nádraží
- Staničení objektu: ev.km 0,439
- Katastrální území: most v km 0,439 - Ústí nad Labem (774871)
- Obec: Ústí nad Labem
- Okres: Ústí nad Labem
- Kraj: Ústecký

- 1.3.3. **Místem návrhu cílového kolejového řešení – bod 1.1.1 c)** je železniční stanice Ústí nad Labem hl. n. obvod – sever.

- Místo stavby: km 517,700 až 520,000 trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Traťový úsek: TÚ 0801, Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží
- Definiční úsek: DÚ R1, Ústí nad Labem sever
- Staničení objektu: ev.km 518,000 až 520,000
- Katastrální území: Ústí nad Labem – Krásné Březno (775266)
- Obec: Ústí nad Labem
- Okres: Ústí nad Labem
- Kraj: Ústecký

- 1.3.4. **Místem rekonstrukce – bod 1.1.1. d) a e)** - jsou železniční mosty v Ústí nad Labem v Ústeckém kraji na TÚ Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží. Most v km 518,498 je přes silniční komunikaci U Podjezdu a most v km 518,962 je přes silniční komunikaci U Cukrovaru

- Místo stavby: km 518,498 a 518,962 trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Traťový úsek: TÚ 0801, Praha Masarykovo nádraží – Děčín hlavní nádraží

- Definiční úsek: DÚ R1, Ústí nad Labem sever
- Staničení objektu: ev.km 518,498 a 518,962
- Katastrální území: most v km 518,498 - Ústí nad Labem – Krásné Březno (775266)
most v km 518,962 - Ústí nad Labem – Krásné Březno (775266)
- Obec: Ústí nad Labem
- Okres: Ústí nad Labem
- Kraj: Ústecký

1.3.5. Místem výměny a doplnění kabelizace pro umožnění konverze 25 kV, 50 Hz – bod 1.1.1. f) – je úsek žst. Ústí n. L. hl. n., obvody jih, osobní nádraží a sever

- Místo stavby: TÚ 0801, trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Traťový úsek: TÚ 0801, Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží
- Definiční úsek: DÚ R1, Ústí nad Labem sever, DÚ QA, Ústí nad Labem hlavní nádraží,
DÚ P1, Ústí nad Labem jih
- Staničení objektu: ev. km 514,540 až 520,664
- Katastrální území: Ústí nad Labem (774871)
- Obec: Ústí nad Labem
- Okres: Ústí nad Labem
- Kraj: Ústecký

1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

Dle bodu 1.1.1 a), b)

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F1 a P5/F2
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	420 00 a 160 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	527 a 504
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	090 a 130
Číslo traťového a definičního úseku	0801 QA
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	80
Trakční soustava	Stejnoseměrná 3 kV, výhled 25 kV AC
Počet traťových kolejí	2 – celá trať (most), 6 – spojky

Správce trati i mostu je OŘ Ústí nad Labem

Dle bodu 1.1.1 c),d),e)

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F1
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	420 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	527
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	090
Číslo traťového a definičního úseku	0801 R1
Traťová třída zatížení	D4

Maximální traťová rychlost	160
Trakční soustava	Stejnoseměrná 3 kV, výhled 25 kV AC
Počet traťových kolejí	2 – celá trať, 13 – předmětný úsek, 9 - most km 518,498, 13 - most km 518,962

Správce trati i mostů je OŘ Ústí nad Labem

Dle bodu (bod 1.1.1 f)

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F1
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	420 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	527
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	090
Číslo traťového a definičního úseku	0801
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	160
Trakční soustava	Stejnoseměrná 3 kV, výhled 25 kV AC
Počet traťových kolejí	2

Správce trati je OŘ Ústí nad Labem

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování

- 2.1.1. Studie pro OŘ Ústí n.L. „Studie na úpravu konfigurace pražského zhlaví ŽST. Ústí n.L. hl.n. obvod osobní“, SUDOP Praha a.s., 2017.
- 2.1.2. Studie „Implementace nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a interakce s TSI – Infrastruktura“, Profesní tým Národní Technologické Platformy, 2015.
- 2.1.3. Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 518,498 na trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží ze dne 10.1.2017, zpracoval Tomáš Růžička – bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.4. Zápis z mimořádné prohlídky mostu km 518,498 na trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží ze dne 24.4.2017, zpracoval Ing. Jan Laifr – bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.5. Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 518,962 na trati Prahy Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží ze dne 11. 1. 2017, zpracoval Tomáš Růžička – bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.6. Zápis z mimořádné prohlídky mostu km 518,962 na trati Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl. nádraží ze dne 24.4.2017, zpracoval Ing. Jan Laifr – bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.7. Protokol o podrobné prohlídce mostního objektu v ev. km 518,498 trati Praha Masarykovo nádraží st. 4 - Děčín hl. nádraží ze dne 9.11.2016 - bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.8. Zápis z mimořádné prohlídky mostu km 518,498 trati Praha Masarykovo nádraží st. 4 - Děčín hl. n., ocelové konstrukce K01, K02, K03, K04, K07 a jejich opěry, ze dne 24.4.2017 - bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.9. Protokol o podrobné prohlídce mostu v ev. km 518,962 na trati Prahy Masarykovo nádraží st. 4 - Děčín hl. nádraží ze dne 10.11.2016 - bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.10. Zápis z mimořádné prohlídky mostu km 518,962 trati Praha Masarykovo nádraží st. 4 - Děčín hl. n., ocelové konstrukce K03 až K08 a jejich opěry, ze dne 24.4.2017 - bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči

- 2.1.11. Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 0,493 na trati Prahy Masarykovo nádraží st.4 – Děčín hl. nádraží ze dne 16. 2. 2017 - bude poskytnut po podpisu SOD vítěznému uchazeči
- 2.1.12. Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění
- 2.1.13. „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-06 ze dne 8.3.2018“

2.2. Ostatní podklady pro zpracování

- 2.2.1. Studie Metrans z 7/2017 – je k nahlédnutí u objednatele a bude poskytnuta po podpisu SOD vítěznému uchazeči.
- 2.2.2. Archivní dokumentace OŘ Ústí nad Labem části mostů km 518,498 a km 518,962, které již byly rekonstruovány - DSPS 2006 - bude poskytnuta vítěznému uchazeči po podpisu SOD

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

- 3.1.1. Stavba „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS, včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem – st.hr. SRN“, (investor SŽDC s.o.)
- 3.1.2. Stavba „ETCS – I. Koridor úsek Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou (investor SŽDC s.o.)
- 3.1.3. METRANS – Ústí nad Labem sever
- 3.1.4. Stavba „Labe, Ústí nad Labem, levý břeh – protipovodňová ochrana Q100 na Labi“, část stavby „Protipovodňová ochrana při hladině vody Q100 centra města Ústí nad Labem a část městského obvodu Krásné Březno“ (investor Povodí Labe s.p.) – **stavba již byla realizována.**
- 3.1.5. Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, investor: SŽDC, s.o., Zhotovitel: SUDOP Praha a.s. a SUDOP Brno, probíhá zpracování, bude předáno vítěznému uchazeči při podpisu SoD

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Všeobecně

- 4.1.1. Předmětem stavby je zvýšení kapacity v žst. Ústí nad Labem hl. n. , spočívající v doplnění spojky od žst. Ústí nad Labem západ na 3. kolej žst. Ústí n. L. hl. n. obvodu osobní nádraží, rekonstrukce 3 mostních objektů, rekonstrukce kolejiště v žst. Ústí n.L. obvodu sever a výměna a doplnění kabelizace pro umožnění konverze 25 kV 50 Hz pro žst. Ústí n.L. hl. n., obvody jih, osobní nádraží a sever. Podrobné požadavky na členění jsou uvedeny v bodě 1.1.
- 4.1.2. Rekonstrukce železniční infrastruktury bude navržena s ohledem na nasazení systému ERTMS (umístění nástupišť a jejich délka, užitečná délka kolejí, dělení kolejových úseků, atd.).
- 4.1.3. Součástí ZP bude podkapitola „Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)“, jenž bude obsahovat:
 - Základní technická řešení obsahující stručný výčet prvků ITS, stručně popisující použitou technologii, místo instalace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní,
 - Vazba projektu na nadřazené systémy ITS,
 - Stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb,
 - Zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS,
 - Využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS
 - Požadavky na přenosovou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity

4.2. Dopravní technologie

- 4.2.1. Popis dopravní technologie ve zprávě bude v rozsahu podle Směrnice č. 11/2006, příl. 1.
- 4.2.2. Pro stanovení výhledového rozsahu osobní dopravy bude osloveno MD O190 a Ústecký kraj. Výhledový rozsah nákladní dopravy bude konzultován se sdružením ŽESNAD. Výsledné výhledové GVD a rozsahy dopravy pro navazující úseky budou odsouhlaseny SŽDC O26. Budou uvedeny parametry typových vlaků.
- 4.2.3. Bude uvedeno schéma železniční stanice a všech navazujících traťových úseků s vyznačením kilometrických poloh hlavních návěstidel a jejich předvěstí. Přednostně bude sledováno řešení bez návěstění nedostatečných zábrzdných vzdáleností.
- 4.2.4. Budou dopočteny provozní intervaly a ukazatele propustnosti. Bude uveden přehled frekvence cestujících a přehled naložených a vyložených vozů za poslední tři roky ve stanici a na vlečkách. Bude provedeno prověření případných možností odpojení dlouhodobě nepoužívaných vleček.
- 4.2.5. Pro obvod osobního nádraží budou pro špičkový 2h fragment sestaveny návrhové GVD všech navazujících úseků (směr Lovosice, Děčín hl.n. a Ústí n. L. západ) a plán obsazení staničních kolejí. Tyto budou zpracovány pro variantu se zachováním stávající konfigurace kolejiště (i jako negativní průkaz) a pro variantu s doplněním kolejové spojky umožňující jízdy z Ústí nad Labem západu na 3.SK a opačně. V návrhových GVD budou zohledněny výhledové záměry objednatelů dálkové i regionální osobní dopravy (MD O190 a Ústeckého kraje) – prodloužení linky R23 až do ŽST Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží, plánované vlaky Sp Louny – Lovosice – Ústí nad Labem. Tyto a případné další záměry projektant u objednatelů ověří a doloží jejich písemnými stanovisky.
- 4.2.6. Pro obvod sever bude výpočtem doložen potřebný počet staničních kolejí. K jejímu stanovení bude zpracována též analýza využití stávajícího kolejiště za období 90 dnů. Podklad pro tuto analýzu poskytne zpracovateli GŘ SŽDC, O12. Výhledovou technologii místní práce v obvodu sever poskytne zpracovateli SŽDC, OŘ UNL. Pro takto stanovený výhledový rozsah kolejiště budou navrženy úpravy kolejí, trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení. Úpravy též zahrnou prodloužení užitečných délek 203. a 204.SK (a všech z toho vyplývajících úprav) pro zajištění provozu vlaků délky 740 m.

Kolejové úpravy a úpravy TV a zab. zař. budou předpokládat též výhledové prodloužení a oboustranné zdopravnění 216.SK a zachování zapojení manipulační 224.SK dle studie „Metrans – Ústí nad Labem sever“ v samostatné související stavbě.

4.3. Zabezpečovací zařízení

Popis stávajícího stavu

- 4.3.1. ŽST Ústí nad Labem hlavní nádraží je rozdělena na tři obvody: obvod jih, obvod osobního nádraží a obvod sever. ŽST Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod jih, Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod osobní nádraží a Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod sever jsou vybaveny staničním zabezpečovacím zařízením typu ESA 11 s JOP. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o zařízení 3. kategorie.

Stanice je obsazena třemi výpravčími. Zařízení v základním stavu je řízeno z CDP/PPV z ústředního stavědla Ústí nad Labem hlavní nádraží. Zařízení umožňuje, po předání pracoviště, samostatnou obsluhu Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod jih.

Všechna traťová zabezpečovací zařízení jsou dle TNŽ 34 2620 zařízeními 3. kategorie. Mezistaniční úsek Ústí nad Labem hlavní nádraží – Prackovice nad Labem: TZZ AB3 – 74 včetně přenosu kódu VZ, Ústí nad Labem hlavní nádraží – Ústí nad Labem západ: TZZ AB3 – 74, Ústí nad Labem hlavní nádraží – Povrly: TZZ ABE-1.

Technologická část zařízení je umístěna ve stavědlové ústředně ÚS Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod sever a ve stavědlové ústředně na stavědle Ústí nad Labem hlavní nádraží obvod jih.

ŽST a přilehlé úseky jsou elektrifikovány stejnosměrnou soustavou 3kV.

ŽST Ústí nad L. západ je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3.kategorie dle TNŽ 34 2620 - RZZ typu AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1992. Zařízení je se světelnými návěstidly a s elektromotorickými přestavníky. Volnost koleje je zjišťována dvoupásovými kolejovými obvody 275Hz s přijímači DSS-12/S (na koleji 605 dvoupásově KO 75Hz).

Požadavky na nový stav

4.3.2. V rámci stavby budou v návaznosti na **Studii na úpravu konfigurace pražského zhlaví ŽST Ústí n.L. hl.n. obvod osobní nádraží** (SUDOP PRAHA, 02/2017) posouzeny a navrženy nezbytné úpravy zabezpečovacího zařízení a přeložek sítí s ohledem na předpokládané:

- úpravy pražského zhlaví (doplnění spojky),
- vložení kolejových spojek na děčínském zhlaví, technické řešení zabezpečovacího zařízení, včetně umístění a viditelnosti návěstidel,
- úpravy SZZ v ŽST Ústí nad Labem západ (návěštění) při jízdě ve směru od St. 5 do ŽST Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží tak, aby byla využita původně navrhovaná rychlost 60 km/hod.

V návaznosti na provedené kolejové úpravy budou realizovány úpravy vnitřní části SZZ (výměna SW a technologických počítačů) a vyvolané úpravy pro doplnění venkovního zabezpečovacího zařízení (proměnná návěstidla, kolejové obvody). Pro umístění technologie bude navržena úprava stávajících technologických místností a prověřeno napájení zabezpečovacího zařízení.

4.3.3. Na rekonstruovaných mostech bude navržen kabelový žlab (kabelovod) pro uložení zabezpečovacích kabelů.

4.3.4. V celé délce stavby bude vzhledem k předpokládané konverzi na napájecí soustavu 25 kV AC navržena výměna zabezpečovacích kabelů, v souladu s ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE.

4.3.5. Pro nasazení systému ERTMS/ETCS nutno vzít v úvahu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ č.j. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 8.3.2018.

4.4. Sdělovací zařízení

4.4.1. Popis stávajícího stavu

4.4.1.1. V úseku Ústí nad Labem hl. n. - Ústí nad Labem západ je položen metalický dálkový kabel, optický kabel není instalován. Sdělovací kabely jsou v provedení TCEKEY a TCEPKPFLY a nesplňují podmínky provozu pod elektrickou trakcí 25kV/50Hz.

4.4.2. Požadavky na nový stav

4.4.2.1. Na rekonstruovaných mostech bude navržen kabelový žlab (kabelovod) pro uložení sdělovacích kabelů.

4.4.2.2. V úseku Ústí nad Labem západ – Ústí nad Labem hl. n. budou navrženy dvě HDPE trubky (provozní a rezervní) a metalický traťový kabel 15 XN0,8 v provedení TCEPKPFLEZE, do provozní HDPE trubky bude zafouknut optický kabel o kapacitě 72 vláken.

4.4.2.3. V celé délce předpokládané rekonstrukce bude navržena výměna sdělovacích kabelů, sdělovací kabely budou navrženy podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE.

4.4.2.4. Po dobu stavby budou stávající sdělovací kabely ochraňovány a případně překládány.

4.4.2.5. V případě výstavby EOv bude navrženo doplnění dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty dle TS2/2008-ZSE.

4.5. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1. Popis stávajícího stavu

4.5.1.1. ŽST Ústí nad Labem hl.n., obvod sever je napájena z kabelového drážního rozvodu VN, zaústěného do transformační stanice Ústí sever, odkud jsou napájeny objekty výpravní budovy, stavědel St 1,2,3 a objekty OŘ ÚnL. Na stavědle St 2 je umístěn stabilní náhradní zdroj. Elektrický ohřev výměn je nainstalován na některých výhybkách. Osvětlení venkovních železničních prostranství je provedeno jednak osvětlovacími věžemi, dále pomocí svítidel umístěných na trakčních stožárech, zářivkovými a žárovkovými svítidly ve vnitřních prostorách. SZZ je napájeno kabelovým rozvodem 6 kV 50 Hz, ze staniční transformovny.

Stanice obvod sever je zatrolejována trakční stejnosměrná proudovou soustavou 3kV, DC z trakčních napájecích stanic TM Koštov a TM Těchlovice.

4.5.1.2. ŽST Ústí nad Labem západ a předmětný mezistaniční úsek do ŽST Ústí nad Labem hl. n., obvod osobní nádraží (včetně) jsou elektrizovány trakční stejnosměrná soustavou 3kV, DC napájení je zajištěno z trakčních napájecích stanic TM Koštov a TM Děčín. Elektrický ohřev výměn je nainstalován v obou dopravnách. Osvětlení venkovních železničních prostor v obou dopravnách je provedeno osvětlovacími věžemi a svítidly umístěnými na trakčních stožárech, na mostním objektu v km 0,439 svítidly na trakčních stožárech.

4.5.2. Požadavky na nový stav

4.5.2.1. Úpravy resp. doplnění trakčního vedení v ŽST Ústí nad Labem hl.n., obvod sever bude navrženo dle rozsahu cílového návrhu kolejového řešení. Dle toho v příslušném rozsahu bude navrženo ukolejnění vodivých konstrukcí dle současně platných norem a předpisů.

4.5.2.2. V ŽST Ústí nad Labem západ bude proveden návrh doplnění trakčního vedení v rozsahu dle cílového návrhu nové kolejové spojky. Dle toho v příslušném rozsahu bude navržena úprava ukolejnění vodivých konstrukcí dle současně platných norem a předpisů.

4.5.2.3. Při návrhu trakčního vedení bude nadále sledována stejnosměrná trakční proudová soustava 3 kV, DC s tím, že veškeré provedení izolace bude navrženo v izolační hladině zohledňující výhledovou střídavou trakční proudovou soustavu 25 kV, AC.

4.5.2.4. S ohledem na rozsah rekonstrukce jednotlivých drážních zařízení bude proveden návrh rekonstrukce a výstavby kabelových rozvodů nn, přípojek a rozvodných skříní. Současně bude provedeno napojení stávajících, rekonstruovaných a nových technologických systémů.

4.5.2.5. Nově navržené výhybky nové kolejové spojky v ŽST Ústí nad Labem hl. n., obvod osobní nádraží se v doplní resp. vybaví elektrickým ohřevem výhybek (EOV) systémem schváleným SŽDC, s.o. Stejně tak bude navrženo doplnění EOV v ŽST Ústí nad Labem hl.n., obvod sever, pokud v návrhu kolejového řešení tato potřeba vznikne.

4.5.2.6. V ŽST Ústí nad Labem hl.n., obvod sever bude navrženo dle rozsahu cílového návrhu kolejového řešení doplnění venkovního osvětlení, stejně tak v oblasti nové kolejové spojky ve směru ŽST Ústí nad Labem západ.

4.5.2.7. V celé délce předpokládané rekonstrukce bude navržena výměna stávajícího kabelu 6 kV za použití nového kabelu s izolační hladinou pro 22 kV v souvislosti s koncepcí výstavby lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV, která má postupně nahrazovat dožívající kabelové rozvody NZZ 6 kV.

4.5.2.8. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DŘT a DDTS v souladu s TS 2/2008-ZSE. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení.

4.5.2.9. Navrhne se rozsah úprav, dovybavení ED Ústí nad Labem, potřebnými komponenty a programové vybavení respektující nový stav řízených technologických zařízení.

4.6. Železniční svršek a spodek

4.6.1. Popis stávajícího stavu

4.6.1.1. a) Žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží je ve stavu po rekonstrukci z let 2005 - 2008, svršek je tvaru 60E2 a 49E1 na betonových pražcích. Konfigurace stanice umožňuje úvrať v relaci Praha – Ústí n. L. – Cheb pouze u 5. SK, která je současně hlavní kolejí dvoukolejné trati Ústí n. L. – Cheb.

4.6.1.2. b) Na mostě ev. km 0,439 se nachází zhlaví žst. Ústí n. L. hl. n. osobní nádraží, výhybky 5ab, 6, 7, 8, 9 a 11, jedna křížovatková, dvě jednoduché v základním tvaru a tři obloukové na dřevěných pražcích. Celý most je v oblouku poměrně malého poloměru.

4.6.1.3. c), d), e) ŽST Ústí n. L. hl. n. obvod sever má hlavní a předjízdne koleje vč. výhybek v nich obnovené z kolejnic 60E1, resp. S49. Ostatní koleje obnovou neprošly, jsou různého tvaru (S49, T), převážně v osových vzdálenostech kolem 4,5 m. Délka kolejí neumožňuje zastavení vlaků délky 740 m (203. SK 722 m, 205. SK 722 m, 204. SK 748 m, 206. SK 723 m). Koleje 205, 203, 201, 202, 204, 206, 208 umožňují vjezd i odjezd z a do obou směrů, koleje 210, 212 a

214 jen ve směru do osobního nádraží (směr Povrly jsou zapojeny manipulačně). Koleje 207, 209, 211, 213 a 216 jsou manipulační.

4.6.2. Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1. a) V žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží bude doplněna kolejová spojka ve směru od žst. Ústí n. L. západ do 3. SK tak, aby byla úvrať možná na dvou kolejích, resp. aby byl směr od západu dostupný ze tří staničních kolejí. Svršek bude navržen z kolejnic tvaru 60E2 (popř. 49E1) na betonových pražcích včetně výhybek. Návrh bude respektovat Studii na úpravu konfigurace pražského zhlaví ŽST Ústí n. L. hl. n. obvod osobní, SUDOP PRAHA a. s. pro SZDC OŘ Ústí n. L., varianta J1. Návrh vede k použití křížovatky 1:4,5 a tří obloukových výhybek. S GŘ SZDC O13 budou projednány podmínky použití těchto konstrukcí vč. bezстыkové koleje. Železniční spodek bude upraven v rozsahu, vyvolaném rekonstrukcí železničního svršku (sanace pražcového podloží, přeložení kabelovodu mimo spojky vč. opatření po dobu výstavby, odvodnění trativodními systémy).
- 4.6.2.2. b) Koleje na mostě, směrem do osobního nádraží do km 516,8 (navázání na rekonstruovaný stav), směrem na západ do km cca 0,601 tratí Ústí nad Labem - Most budou rekonstruovány materiálem novým tvaru 60E2 nebo 49E1 podle projednání se správcem a GŘ SZDC O13, při dodržení osové vzdálenosti min. 4,75 m, volného schůdného a manipulačního prostoru 3,0 m, geometrických parametrech podle ČSN 73 6360-1 a bez změny dopravního programu. Kolejnice budou z oceli R350HT, výhybky v hlavních kolejích a jejich spojkách v plném rozsahu perlitizované. Železniční spodek zahrne zesílené konstrukce pražcového podloží podle SZDC S4 na obou koncích mostu.
- 4.6.2.3. c), d), e) Bude navržena celková rekonstrukce obvodu sever, zajišťující prodloužení kolejí minimálně 203 a 204 pro vlaky délky 740 m (kolej min. 780 – 800 m, a to ve více variantách (např. posun jen výh. 220, posun také spojky 213-217, náhrada výh. 217-220 za křížovatkovou výhybku; zapojení 204. SK do kříž. výh. v místě výh. 248, posun spojky 248/249 až za nástupiště). Počet dopravních kolejí bude dopravně technologicky posouzen, s cílem zhodnotit účelnost zdopravnění kolejí 210, 212 a 214 směr Povrly. Osové vzdálenosti kolejí budou navrženy min. 4,75 m s tím, že variantně bude zváženo udržení osy 216. SK nebo udržení kabelových tras a stožárů trakčního vedení podél 204. SK. Bude respektován záměr společnosti METTRANS na zřízení terminálu podél 216. SK s tím, že rekonstrukce přímo související s tímto terminálem nebudou nákladově ani věcně součástí předmětného záměru projektu. Bude zohledněn dopis 20009/2018-SZDC-GŘ-O6 z 8. 3. 2018 Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven. Pro uvedený rozsah rekonstrukce kolejiště bude uvažováno též s rekonstrukcí železničního spodku v rozsahu sanace pražcového podloží a odvodnění trativodním systémem.
- 4.6.2.4. d), e) Pro možnost samostatné předstihové rekonstrukce obou mostů bude stanoveno také dočasné řešení úprav železničního svršku a spodku s popsáním příslušných výjimek/úlev (např. osové vzdálenosti menší než 4,5 m), které budou projednány s OŘ Ústí n. L. a s GŘ SZDC O13.

4.7. Nástupiště

4.7.1. Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1. a) V žst. Ústí n. L. hl. n. obvod osobní nádraží je jedno vnější a dvě ostrovní nástupiště s hranami z konzolových desek.
- 4.7.1.2. b) až f) Části záměru se nástupištěm nedotýkají.

4.7.2. Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1. a) Vložení spojky se dotkne druhého (ostrovního) nástupiště, jehož obě strany (délky 200 m) se zkrátí o 27 m. Z tohoto důvodu bude prověřeno a pokud možno sledováno prodloužení nástupiště na zhlaví směr sever, pokud takové řešení bude ve vztahu k TSI PRM a ČSN 73 4959 dosažitelné.

4.8. Mosty, propustky, zdi

4.8.1. Most v km 0,439

Popis stávajícího stavu

Most převádí 2 traťové koleje přes komunikaci pro chodce, silniční komunikaci a volný terén. Most má 15 mostních otvorů. Jeho délka je 159 m. Má 18 nosných konstrukcí, z nichž 12 tvoří kamenná klenba z roku 1894 a 1962, 5 ocelová trámová plnostěnná konstrukce z roku 1962 a poslední nosná konstrukce je desková se zabetonovanými nosníky z roku 1955. Kolejové lože je průběžné šterkové, uzavřené, kromě ocelových konstrukcí K10 a K12. Železniční svršek nese kolej tvaru S 49.

Most je celkově ve špatném technickém stavu, dochází k degradaci betonu a kamenného zdiva vlivem zatékání do konstrukcí, k boulení čelních zdí. U ocelových konstrukcí jsou odtržené krycí pásnice a zarážky pevných ložisek, při průjezdu vlaku dochází k poklesům ložisek, objevují se trhliny ve svarech ložisek, chybí hlavy nýtů na dolních pásnicích, dochází k oslabení prvků ztužení.

4.8.2. Most v km 518,498

Popis stávajícího stavu

Most převádí trať přes silniční komunikaci U Podjezdu. Most má jeden mostní otvor. Jeho maximální rozpětí 15,50 m. Konstrukce je z části ocelová, plnostěnná, nýtovaná bez mostovky, z části půlkruhová klenba z kamenného nebo cihelného zdiva a z části nová železobetonová polouzavřená rámová. Železniční svršek nese kolej s kolejnicí tvaru S 49 a R65

Na vlastním mostním objektu se nachází 9 průběžných kolejí, z nichž pod 4 již proběhla rekonstrukce části mostního objektu v roce 2006.

Nosnou konstrukcí části, která byla rekonstruována, tvoří pod dvěma kolejemi půlkruhová kamenná klenba a pod dalšíma dvěma kolejemi železobetonová desková rámová konstrukce založená na žlb pasech.

5 samostatných nosných konstrukcí (pod každou kolejí jedna), které nebyly rekonstruovány jsou plnostěnné ocelové nýtované bez mostovky z roku 1911 založené na kamenných opěrách.

Ocelové nosné konstrukce jsou v celkově špatném technickém stavu. Horní pásnice hlavních nosníků, dolní pásy hlavních nosníků, styčnickové plechy a profily ztužení a hlavy nýtů jsou oslabeny korozi. Zdivo spodní stavby je degradované, místy plošně vysunuté, vyboulené a rozvolněné. Po mimořádné prohlídce v r. 2017 je K04 provizorně podepřena a na K03 a K04 je snížena rychlost na 20km/hod.

4.8.3. Most v km 518,962

Popis stávajícího stavu

Most převádí trať přes silniční komunikaci U Cukrovaru, má jeden mostní otvor. Jeho maximální rozpětí je 16,95 m. Konstrukce je z části ocelová, plnostěnná s mezilehlou mostovkou a z části nová železobetonová polouzavřená rámová s uzavřeným kolejovým ložem. Železniční svršek nese kolej s kolejnicí tvaru S 49.

Na vlastním mostním objektu se nachází 13 průběžných kolejí, z nichž pod 6 již proběhla rekonstrukce části mostního objektu v roce 2006.

Nosnou konstrukcí (K01) části, která již byla rekonstruována, tvoří železobetonový polouzavřený rám s uzavřeným kolejovým ložem založený na železobetonových pasech.

Nosné konstrukce, které nebyly rekonstruovány jsou K02 ocelová trámová plnostěnná svařovaná konstrukce a K03 až K09 ocelová trámová plnostěnná nýtovaná konstrukce s prvkovou zapuštěnou mostovkou z roku 1911. Spodní stavba je kamenná.

Ocelové nosné konstrukce jsou v celkově špatném technickém stavu. Horní i dolní pásnice hlavních nosníků, podélníků i příčníků, styčnickové plechy a profily ztužení a hlavy nýtů jsou oslabeny korozi. Betonové závěrné zdi jsou podrcené s trhlinami. Po mimořádné prohlídce v r. 2017 je K03 vyloučena z provozu, K05 až K08 jsou provizorně podepřeny a na K05 až K08 je snížena rychlost na 20km/hod.

4.8.4. Požadavky na nový stav

- 4.8.4.1. U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost podle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ (čj. S30135/2015–O13) a prokázána přechodnost traťové třídy D4/přidružená traťová rychlost U stávajících objektů lze zatížitelnost stanovit v kategorii „A“. U všech mostních objektů bude zjištěno prostorové uspořádání (VSMP, VMP, obrys kolejového lože). Na základě výsledků zatížitelnosti a prostorového uspořádání bude rozhodnuto o stavebním počínu na mostním objektu.
- 4.8.4.2. Nové a rekonstruované mostní objekty budou navrženy přednostně s průběžným kolejovým ložem. Jsou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu.
- 4.8.4.3. Z hlediska mostů jsou tratě zařazeny dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 2. třídy tratí.
- 4.8.4.4. Bude navržena rekonstrukce mostních objektů v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.

4.9. Ostatní objekty

- 4.9.1. 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), kabelovody, protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně.

4.10. Geodetická dokumentace

- 4.10.1. Dostupné geodetické a mapové podklady ve vlastnictví SŽG Ústí nad Labem budou poskytnuty na vyžádání

4.11. Životní prostředí

- 4.11.1. Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině a seřazena následovně:
 - Popis jednotlivých složek životního prostředí, identifikace lokalit NATURA 2000 v řešené oblasti, případné změny hlukového zatížení.
 - Odpadové hospodářství na základě pochůzky za účasti objednatele, bez provedení průzkumů.
- 4.11.2. Upozorňujeme, že záměr se nachází v blízkosti záplavového území Q_{100} vodního toku Labe, v blízkosti EVL Porta Bohemica a leží v nadregionálním biokoridoru.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1. Doprovodná dokumentace bude zpracována v rozsahu:
 - technická zpráva;
 - situace 1:10 000;
 - situace 1:1000;
 - příčné řezy mosty 1:100 a podélné řezy mosty 1:100;
 - dopravní technologie
 - dopravně technologické schéma se zakreslením poloh všech proměnných návěstidel.
- 5.1.2. Přílohová část ZP – Náklady budou stanovené dle prováděcích pokynů ke Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni Studie proveditelnosti, tabulka propočtů bude součástí přílohy B.
- 5.1.3. Ekonomické hodnocení na celou stavbu (celý soubor všech šesti staveb) bude provedeno standardní metodou CBA dle „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“ ze dne 15. 11. 2017. V ekonomickém hodnocení souboru staveb je třeba vyloučit, aby náklady na plnění bodu 1.1.1 f) týkajícího se výměny a doplnění kabelizace nebyly uvažovány duplicitně, protože výměna a doplnění budou dílčím způsobem obsaženy také v částech a) a c).

- 5.1.4. Ekonomické hodnocení jednotlivých ZP (dle bodu 1.1.1. a - f) budou zpracovány dle „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“ ze dne 15. 11. 2017, tedy buďto standardní CBA metodou, nebo vhodnou alternativní metodou, kde to Prováděcí pokyny definují.
- 5.1.5. Zpracování vstupů pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektu bude zhotovitel řešit od začátku zpracování ZP a bude průběžně konzultováno s příslušnými složkami SZDC, s. o.

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 interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
- 6.1.2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: [REDACTED]

[REDACTED] [www:http://typdok.tudc.cz](http://typdok.tudc.cz), <http://www.tudc.cz/> nebo <http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.

Vypracoval dne 31.8. 2018:

Schválil dne :

Náměstek pro techniku

Ověřovací doložka transformace komponenty

Ověřuji pod pořadovým číslem **156648**, že tato komponenta je konverzí původní komponenty do PDF/A.

UUID původní komponenty: 09a90ca9-26c3-4cdb-b184-076b62c58692

Ověřující osoba: **System**

Vystavil: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Datum: **17.12.2018 12:29:50**



9cac4a26-0635-48f9-986c-1c20bd708d8c