

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZÁMĚRY PROJEKTU A EKONOMICKÉ HODNOCENÍ SOUBORU STAVEB

**„Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) –
Hájek (včetně)“**

**„Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) – Karlovy Vary
(mimo)“**

Datum vydání: 10. 10. 2018

OBSAH

OBSAH.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA	3
1.1. PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2. HLAVNÍ CÍLE STAVEB	3
1.3. MÍSTO STAVEB	3
1.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ)	3
2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	4
2.1. ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	4
2.2. OSTATNÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY	4
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
4.1. VŠEOBECNĚ	4
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	4
STAVBA 1:	5
„REKONSTRUKCE TRAŤOVÉHO ÚSEKU OSTROV NAD OHŘÍ (VČETNĚ) – HÁJEK (VČETNĚ)“	5
4.3. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	5
4.4. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	6
4.5. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	7
4.6. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK	7
4.7. NÁSTUPIŠTĚ	8
4.8. ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY	8
4.9. MOSTY, PROPUSTKY, ZDI	8
4.10. OSTATNÍ OBJEKTY.....	9
4.11. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	9
4.12. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	10
STAVBA 2:	10
„REKONSTRUKCE TRAŤOVÉHO ÚSEKU HÁJEK (MIMO) – KARLOVY VARY (MIMO)“	10
4.13. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	10
4.14. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	11
4.15. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	12
4.16. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK	12
4.17. NÁSTUPIŠTĚ	13
4.18. ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY	13
4.19. MOSTY, PROPUSTKY, ZDI	13
4.20. OSTATNÍ OBJEKTY.....	14
4.21. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	15
4.22. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	15
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	15
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....	15

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

- 1.1.1. Předmětem zadání je vypracování Záměrů projektu včetně doprovodné dokumentace a nezbytných příloh dle Směrnice č. V-2/2012 v platném znění. Soubor staveb je složen z následujících staveb:

„Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) – Hájek (včetně)“

„Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) – Karlovy Vary (mimo)“.

- 1.1.2. Bude zpracováno ekonomické hodnocení každé z dílčích staveb. Zároveň bude zpracováno ekonomické hodnocení Souboru staveb jako celku. Ekonomické hodnocení bude zpracováno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb, účinné od 15. 11. 2017. (dostupné na <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/>).

- 1.1.3. Součástí Záměrů projektu bude doprovodná dokumentace, jejíž rozsah je definován v kapitole Specifické požadavky.

1.2. Hlavní cíle staveb

Hlavním cílem staveb je zejména zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění splnění požadavků interoperability, zvýšení kapacity dráhy, zajištění bezbariérového přístupu, zajištění podmínek pro zaměstnance provozovatele dráhy, zajištění úspory energie a zajištění splnění požadavků platné legislativy.

1.3. Místo staveb

- 1.3.1. Kraj: Karlovarský,

- 1.3.2. Okres: Karlovy Vary

- 1.3.3. Rozsah stavby:

Stavba 1: „Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) – Hájek (včetně)“ – km 169,100 – 178,100

Stavba 2: „Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) – Karlovy Vary (mimo)“ – km 178,100 – 184,336 (konec stavby ŽST Karlovy Vary)

Výše uvedené vymezení rozsahu staveb je rámcové a kilometrické polohy mohou být upřesněny v rámci zpracování jednotlivých郑.

- 1.3.4. Traťový úsek: 0112

- 1.3.5. Správce: OŘ Ústí nad Labem

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

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5 / F2
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	120
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	533
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	140
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	Do 100 km/h dle místních poměrů
Trakční soustava	střídavá 25 kV, 50 Hz
Počet traťových kolejí	2

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování

2.1.1. Nejsou.

2.2. Ostatní podklady pro zpracování

- 2.2.1. Stanovení priorit implementace interoperability na české železniční síti ve vazbě na podporu z fondů EU v období 2014 – 2020, Profesní tým Národní Technologické Platformy, „Interoperabilita železniční infrastruktury“, 02/2014 (Je k dispozici nahlédnutí u zadavatele).
- 2.2.2. Dokumentace Skutečného provedení stavby „ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary“ – r. 2006

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

- 3.1.1. GSM-R Chomutov – Cheb, DÚR+ZP, investor: SZDC, s.o., Zpracovatel: SUDOP Praha a.s., 09/2018 (dále jen GSM-R)
- 3.1.2. Rekonstrukce traťového úseku Stráž nad Ohří (mimo) – Ostrov nad Ohří (mimo) – zpracovávají se podklady pro zadání ZP
- 3.1.3. Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov, ZP a PD - část B.2 Provozní a dopravní technologie, investor: SZDC, s.o., Zpracovatel: PROJEKT servis spol. s r.o.
- 3.1.4. Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, investor: SZDC, s.o., zhotovitel SUDOP Praha a.s.
- 3.1.5. Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část – v realizaci 2017/18
- 3.1.6. Sanace zemního tělesa v km 181,7 – 181,8 v úseku Hájek – Dalovice

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Všeobecně

- 4.1.1. Bude navržena rekonstrukce stávajících traťových úseků, optimalizace kolejiště v jednotlivých ŽST a instalace nových technologií.
- 4.1.2. V průběhu prací si zhotovitel zajistí všechny potřebné technické podklady u správců dotčených zařízení vlastními silami. Stejným způsobem si v případě potřeby zajistí potřebné vnitropodnikové směrnice SZDC, Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, předpisy SZDC, zaváděcí listy, normy TNŽ apod.
- 4.1.3. Rekonstrukce železniční infrastruktury bude navržena s ohledem na nasazení systému ERTMS (umístění nástupišť a jejich délka, užitečná délka kolejí, dělení kolejových úseků, atd.).
- 4.1.4. Při návrhu technického řešení staveb je nutno zohlednit i stavby realizované v nedávné minulosti tj. opravné práce OŘ Ústí nad Labem, stavbu „ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary“, které tvoří ucelené celky. Úseky již realizovaných staveb nezačleňovat do nových staveb, pokud budou z technického hlediska posouzeny jako vyhovující. V případně stávající technologie provést doplnění (upgrade technologie).

4.2. Dopravní technologie

- 4.2.1. Dopravní technologie bude vycházet z dokumentace zpracované v rámci akce „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“, která řeší dopravně-technologické posouzení celého úseku Ústí nad Labem – Teplice v Čechách – Bílina – Chomutov – Cheb, včetně odbočné trati Ústí nad Labem – Úpořiny – Bílina.

- 4.2.2. Na základě rozsahu dopravy, který vyplývá z výše uvedeného dokumentu, bude vypracován návrhový GVD a plán obsazení kolejí železničních stanic pro období přepravní špičky.
- 4.2.3. Budou uvedeny parametry typových vlaků.
- 4.2.4. Výhledový rozsah a organizace osobní dopravy budou vycházet ze stávajícího stavu s potvrzením údajů ze strany objednatelů dopravy. Veškeré tyto vstupy následně potvrdí SŽDC GŘ O26. Přehled frekvence cestujících zajistí Zhotovitel dokumentace.
- 4.2.5. V ZP bude zpracován rámcový návrh postupu výstavby za účelem zpracování ekonomického hodnocení a stanovení investičních nákladů.
- 4.2.6. Výstupem za oblast dopravní technologie bude společná dopravní technologie za celý zadaný soubor staveb.

STAVBA 1:

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÉHO ÚSEKU OSTROV NAD OHŘÍ (VČETNĚ) – HÁJEK (VČETNĚ)“

4.3. Zabezpečovací zařízení

4.3.1. Popis stávajícího stavu

ŽST Ostrov nad Ohří je vybavena SZZ 3. kategorie typu ESA11 a nadstavbou GTN, počítači náprav Frauscher pro zjišťování volnosti kolejí. ŽST je řízena dálkově z JOP Karlovy Vary.

V obvodu ŽST se nachází železniční přejezd:

- PZS v km 170,153 (P78), PZS 3ZBI typ PZZ-EA

Mezistaniční úsek ŽST Ostrov nad Ohří – ŽST Hájek se nachází zabezpečovací zařízení TZZ 3. kategorie umožňující obousměrné jízdy. Pro zjišťování volnosti v mezistaničním úseku jsou použity počítače náprav Frauscher. Úsek je řízen z JOP umístěné v Karlových Varech.

ŽST Hájek je vybavena SZZ 3. kategorie typu ESA11, počítači náprav Frauscher pro zjišťování volnosti kolejí. ŽST je řízena dálkově z JOP Karlovy Vary.

V obvodu ŽST se nachází železniční přejezd:

- PZS v km 176,260 (P79), PZS 3ZBI typ PZZ-EA

4.3.2. Požadavky na nový stav

Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.

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“ a využít výsledky probíhajících a dokončených projektů zejména v rozsahu:

- zajištění dosažitelnosti všech potřebných informací z nově budovaných zařízení ve stavědlových ústřednách SZZ,
- zajištění dostatečné výkonové rezervy v napájecích systémech.

Vlastní výstavba systému ETCS a dálkového ovládání celého úseku z CDP Praha bude řešena samostatnou stavbou.

Stávající zařízení (SZZ a TZZ) budou v době realizace této stavby na hranici životnosti. Je proto nutno uvažovat s upgradem zařízení, případně s instalací nového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620.

Úsek zůstane nadále řízen z JOP umístěné v Karlových Varech.

S ohledem na použití počítačů náprav se předpokládá, i při zachování stávajících zařízení SZZ, nasazení (doplnění) funkcionality VNPN dle TS 2/2014-S,Z.

V řešených úsecích se nachází přejezdová zabezpečovací zařízení. Jednotlivá PZS budou 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 reléového typu s elektronickými doplňky. U všech přejezdů je nutno prověřit nutnost jejich existence. Nutno uvažovat se souvisejícími stavebními úpravami přejezdů.

K umístění technologických zařízení budou využity přednostně stávající budovy a prostory.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle TS 2/2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a přípravou na budoucí přenos informací na pracoviště DŽDC CDP Praha.

Nutno respektovat Směrnici SZDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků, atd.

Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

4.4. Sdělovací zařízení

4.4.1. Popis stávajícího stavu

V daném úseku se nachází dálkový metalický kabel typu DK typ TCE....ZE 15XN0,8, DOK optický kabel SZDC 36 vláken + 72 vláken dodávaný v rámci stavby GSM-R, nachází se zde rovněž optický kabel ČDT 96 vláken uložený v trubce SZDC a 2x HDPE trubka.

ŽST Ostrov n. O. je vybaven telefonními pobočkami, telefonním zapojovačem INOMA ALFA, rozhlasovým zařízením ovládaným ze ŽST K. Vary, záznamovým zařízením REDAT3, EPS typu MHU 109a EZS typ GALAXY.

ŽST Hájek je vybaven telefonními pobočkami, telefonní zapojovač INOMA MIKRO, rozhlasovým zařízením ovládaným ze ŽST K. Vary, záznamovým zařízením REDAT3, EPS typu MHU 109a EZS typ GALAXY

Přenosový systém byl vybudován v rámci stavby DOZ Kadaň-Pruněrov – Karlovy Vary. Intranet je zde rovněž vybudován.

ŽST nejsou vybaveny kamerovým systémem.

V ŽST Chomutov se nachází bod systému KAC s ASR.

Trať je pokryta signálem TRS.

4.4.2. Požadavky na nový stav

V rámci návrhu technického řešení sdělovacího zařízení je předpokládáno s instalací technologie založené na IP technologii (telefony, telefonní zapojovače, rozhlas, vizuální informační zařízení, kamerový systém a další). Vizuální informační systém a rozhlasové zařízení bude v provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaku. Navržené vizuální obrazové a rozhlasové zařízení musí umožňovat kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Nově navrhovaná sdělovací zařízení s protokolem IO budou připojovány k přístupovým bodům IP/MPLS ze stavby GSM-R, které mohou být případně doplněny dalšími přístupovými body. V rámci ŽST Ostrov n. O. a Hájek bude provedena nová kabelizace jak metalická tak i optická kabelizace (prioritně uvažovat s optickými kabely). V mezistaničních úsecích bude využita optická kabelizace ze stavby GSM-R (kabel 72 vl.) Tento kabel bude nutno ochránit resp. provést přeložky kabelu. Dále bude vybudováno nové zabezpečení objektů EZS a EPS. ASHS bude vybudováno v případě, že to bude nutné. Všechny uvedené technologie budou začleněny do dohledu DDTS. Z pohledu umístění nové technologie je uvažováno s umístěním do stávajících výpravních budov v ŽST Ostrov n. O. a Hájek. Při technickém návrhu je nutno respektovat všechny platné normy ČSN, EN a TNŽ, TKP, TSI a ostatní platné dokumenty.

4.5. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1. Popis stávajícího stavu

Traťový úsek je elektrifikován trakcí AC 1f 25 kV / 50 Hz. Úsek je napájen rozvodem 6 kV / 75 Hz. Stávající trakční vedení je v daném úseku z roku 2005-2006. Trakční vedení je napájeno z TT Kadaň a TT Karlovy Vary.

EOV v ŽST Ostrov O. je nainstalováno na vybraných výhybkách – 7 ks.

EOV v ŽST Hájek je nainstalováno na vybraných výhybkách – 8 ks.

Stav osvětlení v jednotlivých ŽST odpovídá stavu v době vzniku. Osvětlení je ovládáno dálkově z JOP

Ve všech železničních stanicích jsou kabelové rozvody a osvětlení včetně rozvaděčů a stav transformátorů odpovídající době vzniku.

Zabezpečovací zařízení v ŽST je napájeno z trakčního vedení.

4.5.2. Požadavky na nový stav

V rámci rekonstrukce trakčního vedení 1 AC 25 kV, 50 Hz se uvažuje s využitím stávajícího trakčního vedení včetně podpěr. V místech, kde bude docházet ke změně kolejového řešení, bude navrženo nové TV. Stav trakčních podpěr včetně základu bude posouzen odborně způsobilou osobou na místním šetření. V případě ponechání trakčních podpěr bude provedena jejich protikorozní ochrana.

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.

Návrh nového venkovního osvětlení železničních prostor, nástupišť a přístupových komunikací pro cestující bude podle požadavků nové normy ČSN EN 12 464-2 z prosince 2014, platné od 01/2015, a předpisu SŽDC E11 - Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC. Použijí se svítidla umístěná na trakčních podpěrách a na sklopných osvětlovacích stožárech.

Rozsah vybavení výhybek EOV stanoví dopravní technolog. Ovládání EOV bude řešeno prostřednictvím řídicího rozvaděče REOV. EOV bude možné ovládat dálkově a bude začleněn do DDTS.

Napájení SZZ, PZZ a TZZ bude splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19, ČSN 34 2650 ed.2 a současně splňovat ustanovení předpisu SŽDC E8 - Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, v platném znění.

Bude osazeno nové zařízení DŘT, včetně datového připojení. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS v souladu s TS 2/2008-ZSE. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení.

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

Stávající úsek trati je dvoukolejný.

V ŽST Ostrov n. O. se nachází kolejnice S49 a na pražcích betonových SB8 z roku 1984-85 a SB3 z roku 1968. Výhybky tvaru S49 na betonových pražcích z let 2005 a 2011 a dále výhybky S49 na dřevěných pražcích z let 1978 -1991 a 2 ks výhybky tvaru T z roku 1967.

V ŽST Hájek se nachází kolejnice S49 na betonových pražcích SB8 z roku 1984-1985, ojediněle SB8/B91 z roku 2005. Rovněž jsou zde kolejnice S49 na dřevěných pražcích z let 1970. Výhybky tvaru S49 na betonových pražcích SB8 z roku 2005 a 2015.

Mezistaniční úsek Ostrov n. O. Hájek je tvořen kolejnicemi S49 na betonových pražcích SB8 z let 1984 – 1985. V některých místech provedena výměna za nové SB8 a B91 z roku 2005.

Odvodnění je místy nefunkční. Traťová rychlost 70 – 100 km/h.

Současné svahy a odřezy jsou značně nestabilní a i po provedených sanacích svahů zářezů dochází k jejich sesuvům. Opěrné a zárubní zdi jsou částečně rozpadlé s nefunkčním spárováním.

4.6.2. Požadavky na nový stav

Při rekonstrukci železničního svršku v traťovém úseku se předpokládá provést celkovou rekonstrukci železničního svršku v 1. a 2. dopravní koleji novým materiálem (60E2/B91S).

Rekonstrukce železničního spodku včetně odvodnění bude navržena na základě místního šetření se správcem, které bude zaměřeno zejména na místa vyžadující časté zásahy v rámci údržby a na místa poruch, s cílem stanovení předpokládaných příčin a navržení vhodného řešení. Z místního šetření bude vyhotoven záznam, který bude obsahem dokladové části. Dále pak bude součástí dokumentace geologická rešerše řešeného úseku stavby z archivních podkladů.

Součástí ocenění bude i nová výstroj trati.

4.7. Nástupiště

4.7.1. Popis stávajícího stavu

V ŽST Ostrov n. O. jsou pouze úrovněná nástupiště. Mezi kolejí č. 1 a 2 je nástupiště typu SUDOP délky 239 m a mezi kolejí č. 2 a 4 je nástupiště SUDOP délky 228 m. Výška nástupišť je 200 – 300 mm nad TK.

V ŽST Hájek je u koleje č. 1 sypané nástupiště délky 218 m a u koleje č. 2 sypané nástupiště délky 192 m.

4.7.2. Požadavky na nový stav

Budou navržena nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Na nástupiště bude zajištěn bezbariérový přístup v souladu s TSI PRM. Konkrétní návrh musí být koordinován s rozsahem úprav železničního svršku a spodku. Délka a počet nástupištních hran budou určeny na základě dopravní technologie.

4.8. Železniční přejezdy

4.8.1. Popis stávajícího stavu

V rekonstruovaném úseku se nachází 2 přejezdy v km 170,153 a km 176,260.

4.8.2. Požadavky na nový stav

U přejezdů bude prověřena možnost jeho zrušení bez náhrady nebo s náhradou souběžnou komunikací k jinému přejezdu, popř. cestním/silničním nadjezdem/podjezdem (z hlediska územního, investičního, dopadu do výsledků EH, ...). Toto prověření bude v doprovodné dokumentaci doloženo textovým popisem, výkresy navrženého řešení a zároveň budou přiloženy doklady o projednání s místní samosprávou a vlastníky komunikací.

V případě ponechání přejezdů bude předmětem jejich celková rekonstrukce.

4.9. Mosty, propustky, zdi

4.9.1. Popis stávajícího stavu

V rekonstruovaném úseku se nacházejí 5 mostů a 16 propustků:

Propustek km 169,232 – betonový trubicí prodloužený plastovou rourou, posunutá roura

Propustek km 170,402 – kamenný deskový, nevyhovující zatížitelnost, není dodržen profil šterkového lože a VMP

Most km 170,791 – klenbový o 3 otvorech přes vodoteč a komunikaci, průsaky v klenbě, nevyhovující VMP, není dodržen profil šterkového lože

Most km 170,992 – železobetonový deskový o 5 otvorech přes komunikaci, není dodržen VSMP, chybějící odvodnění

Propustek km 171,246 – flexibilní trubní vestavěný do klenbového kamenného profilu, provizorní zajištění havarijního stavu objektu

Propustek km 171,469 – kamenný klenbový, průsaky v klenbě

Most km 171,839 – ocelový plnostěnný s centrickým uložením mostnic v koleji č.1, závady v GPK, trhliny v ocelové konstrukci, průsaky ve spodní stavbě

Propustek km 171,856 – kamenný deskový šikmý, dno propustku nad okolním terénem, neplní funkci odvodnění

Most km 172,587 – kamenná klenbová, není dodržen VSMP, přechody nefunkční

Propustek km 173,248 – flexibilní trubní, provizorní zajištění havarijního stavu

Propustek km 173,377 – kamenný klenbový prodloužený železobetonovým trubním, degradace zdiva, vypadlé kameny opěr, průsaky v klenbě

Most km 173,800 – kamenná klenbová, není dodržen VSMP, přechody nefunkční

Propustek km 174,397 – kamenný klenbový s přesypávkou, vysunuté čelní zdivo, vyboulené zdivo opěr, chybí zábradlí

Most km 174,550 – kamenná klenbová, není dodržen VSMP, přechody nefunkční

Propustek km 174,805 – kamenný klenbový s přesypávkou, vysunuté čelní zdivo, rozvolněná dlažba v profilu, chybí zábradlí

Propustek km 175,437 – kamenný deskový, nevyhovující zatížitelnost

Propustek km 175,961 – kamenný klenbový rozšířený betonovými římsami se zábradlím, průsaky v klenbě, nejsou zajištěny přechody, koroze zábradlí

Propustek km 176,080 – železobetonový trubní, obnažená výztuž, volné spoje trub

Propustek km 176,252 – železobetonový prefabrikovaný deskový na kamenných opěrách s římsami a zábradlím, rozvolněné zdivo opěr, nevyhovující zatížitelnost, není dodržen VMP

Propustek km 176,516 – kamenný klenbový s přesypávkou, průsaky v klenbě

Propustek km 177,664 – kombinovaný trubní a deskový, nevyhovující zatížitelnost

Propustek km 177,933 – trubní o nevyhovujícím profilu, nedostatečné odvodnění železničního spodku

4.9.2. Požadavky na nový stav

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 D4/120. 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.

Nové a rekonstruované mostní objekty budou navrženy přednostně s průběžným kolejovým ložem. Jsou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu.

Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 1. třídy.

4.10. Ostatní objekty

- 4.10.1. 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.

4.11. Pozemní stavební objekty

- 4.11.1. Popis stávajícího stavu

Technologie SZDC je umístěna ve výpravních budovách v ŽST Ostrov n. O. a Hájek. Jde o technologii SSZT, TÚDC a SEE).

- 4.11.2. Požadavky na nový stav

Nově instalovaná technologie resp. doplňovaná technologie v rámci stavby bude umístěna ve stávajících výpravních budovách, pokud to její technický stav a prostorové poměry umožní. Prostory budou pro technologii stavebně upraveny. Je možno i umístění technologie na trati do kontejneru.

Součástí bude vyčíslení nákladů na nový orientační systém pro cestující v dotčených železničních stanicích.

4.12. Životní prostředí

4.12.1. Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině v rozsahu kapitoly 8 ZP Přílohy č. 1 Směrnice MD č. V 2/2012 a seřazena následovně:

- popis jednotlivých složek životního prostředí
- ochrana přírody: identifikace lokalit NATURA 2000, ZCHÚ, VKP, ÚSES apod. v řešené oblasti
- hluk: případné změny hlukového zatížení
- odpady: specifikace odpadového hospodářství na základě pochůzky za účasti Objednatele

Upozorňujeme, že se záměr nachází v ochranném pásmu přírodního léčivého zdroje Karlovy Vary, ochranném pásmu PR Ostrovské rybníky a stejnojmenné EVL, v PO Doupovské hory a regionálním biokoridoru.

STAVBA 2:

„REKONSTRUKCE TRAŤOVÉHO ÚSEKU HÁJEK (MIMO) – KARLOVY VARY (MIMO)“

4.13. Zabezpečovací zařízení

4.13.1. Popis stávajícího stavu

Mezistaniční úsek ŽST Hájek - Dalovice se nachází zabezpečovací zařízení TZZ 3. kategorie typu AHP-03 umožňující obousměrné jízdy. Pro zjišťování volnosti v mezistaničním úseku jsou použity počítače náprav Frauscher. Úsek je řízen z JOP umístěné v Karlových Varech. V úseku jsou zřízeny kolejové obvody s přenosem kódu VZ.

V mezistaničním úseku se nachází železniční přejezd:

- PZS v km 179,337 (P80), PZS 3SBI typ PZZ-EA
- PZS v km 179,575 (P81), PZS 3SBI typ PZZ-EA

ŽST Dalovice je vybavena SZZ 3. kategorie typu ESA11, počítači náprav Frauscher pro zjišťování volnosti kolejí. ŽST je řízena dálkově z JOP Karlovy Vary.

V obvodu ŽST se nachází železniční přejezd:

- PZS v km 182,304 (P82), PZS 3ZBI typ PZZ-EA

Mezistaniční úsek ŽST Dalovice – Karlovy Vary se nachází zabezpečovací zařízení TZZ 3. kategorie umožňující obousměrné jízdy. Pro zjišťování volnosti v mezistaničním úseku jsou použity počítače náprav Frauscher. Úsek je řízen z JOP umístěné v Karlových Varech. Trať Dalovice – Merklín je zabezpečena zabezpečovacím zařízením 1. Kategorie a je dle předpisu SŽDC D3 řízena.

V mezistaničním úseku se nachází železniční přejezd:

- PZS v km 184,150 (P83), PZS 3SBI typ PZZ-EA

4.13.2. Požadavky na nový stav

Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.

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“ a využít výsledky probíhajících a dokončených projektů zejména v rozsahu:

- zajištění dosažitelnosti všech potřebných informací z nově budovaných zařízení
- ve stavebních ústřednách SZZ,
- zajištění dostatečné výkonové rezervy v napájecích systémech.

Vlastní výstavba systému ETCS a dálkového ovládání celého úseku z CDP Praha bude řešena samostatnou stavbou.

Stávající zařízení (SZZ a TZZ) budou v době realizace této stavby na hranici životnosti. Je proto nutno uvažovat s upgradem zařízení, případně s instalací nového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. ŽST Dalovice zůstane nadále řízena z JOP umístěné v Karlových Varech.

S ohledem na použití počítačů náprav se předpokládá, i při zachování stávajících zařízení SZZ, nasazení (doplnění) funkcionality VNPN dle TS 2/2014-S,Z.

V řešených úsecích se nachází přejezdová zabezpečovací zařízení. Jednotlivá PZS budou 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 reléového typu s elektronickými doplňky. U všech přejezdů je nutno prověřit nutnost jejich existence. Nutno uvažovat se souvisejícími stavebními úpravami přejezdů.

K umístění technologických zařízení budou využity přednostně stávající budovy a prostory.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle TS 2/2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a přípravou na budoucí přenos informací na pracoviště DŽDC CDP Praha.

Nutno respektovat Směrnici SZDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaku, atd.

Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

4.14. Sdělovací zařízení

4.14.1. Popis stávajícího stavu

V daném úseku se nachází dálkový metalický kabel typu DK typ TCE....ZE 15XN0,8, DOK optický kabel SZDC 36 vláken + 72 vláken dodávaný v rámci stavby GSM-R, nachází se zde rovněž optický kabel ČDT 96 vláken uložený v trubce SZDC a 2x HDPE trubka.

ŽST Dalovice je vybavena telefonními pobočkami, telefonním zapojovačem INOMA Mikro, EPS typu MHU 109, EZS typu GALAXY, rozhlasovým zařízením ovládaným ze ŽST K. Vary, přenosovým systémem PDH a Intranetem.

Přenosový systém je vybudovaný v rámci stavby Kadaň-Prunéřov – Karlovy Vary DOZ - systém PDH. Intranet je zde vybudován.

ŽST není vybavena kamerovým systémem.

V ŽST Chomutov se nachází bod systému KAC s ASR.

Trať je pokryta signálem TRS.

4.14.2. Požadavky na nový stav

V rámci návrhu technického řešení sdělovacího zařízení je předpokládáno s instalací technologie založené na IP technologii (telefony, telefonní zapojovače, rozhlas, vizuální informační zařízení, kamerový systém a další). Vizuální informační systém a rozhlasové zařízení bude v provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaku. Navržené vizuální obrazové a rozhlasové zařízení musí umožňovat kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE. Nově navrhovaná sdělovací zařízení s protokolem IO budou připojovány k přístupovým bodům IP/MPLS ze stavby GSM-R, které mohou být případně doplněny dalšími přístupovými body.

V rámci ŽST Dalovice bude provedena nová kabelizace jak metalická tak i optická kabelizace (prioritně uvažovat s optickými kabely). V mezistaničních úsecích bude využita optická kabelizace ze stavby GSM-R (kabel 72 vl.) Tento kabel bude nutno ochránit resp. provést přeložky kabelu. Dále bude vybudováno nové zabezpečení objektů EZS a EPS. ASHS bude vybudováno v případě, že to bude nutné. Všechny uvedené technologie budou začleněny do dohledu DDTS. Z pohledu umístění nové technologie je uvažováno s umístěním do stávající výpravní budovy. Při technickém návrhu je nutno respektovat všechny platné normy ČSN, EN a TNŽ, TKP, TSI a ostatní platné dokumenty.

4.15. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.15.1. Popis stávajícího stavu

Traťový úsek a ŽST jsou elektrifikovány trakcí AC 1f 25 kV / 50 Hz. Úsek je napájen rozvodem 6 kV / 75 Hz. Stávající trakční vedení je v daném úseku z roku 2005 - 2006.

Trakční vedení je napájeno z TT Kadaň a TT Karlovy Vary. Úpravy TT Kadaň proběhnou v rámci stavby Elektrizace trati Kadaň Pruněrov – Kadaň.

EOV v ŽST Dalovice je nainstalováno na vybraných výhybkách – 9 ks.

Stav osvětlení v ŽST odpovídá stavu v době vzniku. Ovládání osvětlení je možné dálkově ze ŽST K. Vary nebo místně.

V železniční stanici Dalovice jsou kabelové rozvody a osvětlení včetně rozvaděčů a stav transformátorů odpovídající době vzniku.

Zabezpečovací zařízení v ŽST Dalovice je napájeno z trakčního vedení.

4.15.2. Požadavky na nový stav

V rámci rekonstrukce trakčního vedení 1 AC 25 kV, 50 Hz se uvažuje s využitím stávajícího trakčního vedení včetně podpěr. V místech, kde bude docházet ke změně kolejového řešení, bude navrženo nové TV. Stav trakčních podpěr včetně základu bude posouzen odborně způsobilou osobou na místním šetření. V případě ponechání trakčních podpěr bude provedena jejich protikorozní ochrana.

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.

Návrh nového venkovního osvětlení železničních prostor, nástupišť a přístupových komunikací pro cestující bude podle požadavků nové normy ČSN EN 12 464-2 z prosince 2014, platné od 01/2015, a předpisu SŽDC E11 - Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC. Použijí se svítidla umístěná na trakčních podpěrách a na sklopných osvětlovacích stožárech.

Rozsah vybavení výhybek EOVS stanoví dopravní technolog. Ovládání EOVS bude řešeno prostřednictvím řídicího rozvaděče REOV. EOVS bude možné ovládat dálkově a bude začleněn do DDTS.

Napájení SZZ, PZZ a TZZ bude splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19, ČSN 34 2650 ed.2 a současně splňovat ustanovení předpisu SŽDC E8 - Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, v platném znění.

Bude osazeno nové zařízení DŘT, včetně datového připojení. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS v souladu s TS 2/2008-ZSE. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení.

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

4.16. Železniční svršek a spodek

4.16.1. Popis stávajícího stavu

Stávající úsek trati je dvoukolejný. Úsek je převážně tvořen kolejnicemi S49, na pražcích betonových SB6, SB8 a B91 z let 1981-95 a částečně B91 z roku 2005 (pružné upevnění).

ŽST Dalovice je tvořena kolejnicemi S49 na betonových pražcích B91 z roku 2004, SB8 z roku 1990 a dále se zde vyskytují pražce SB3 z roku 1965/1975. Výhybky jsou tvaru S49 z r 2005 na betonových pražcích. Koleje jsou svařeny do bezстыkové koleje.

Odvodnění je místy nefunkční. Traťová rychlost 70 – 100 km/h.

Současné svahy a odřezy jsou značně nestabilní a i po provedených sanacích svahů zářezů dochází k jejich sesuvům. Opěrné a zárubní zdi jsou částečně rozpadlé s nefunkčním spárováním.

4.16.2. Požadavky na nový stav

Při rekonstrukci železničního svršku v traťovém úseku se předpokládá provést celkovou rekonstrukci železničního svršku v 1. a 2. dopravní koleji novým materiálem (60E2/B91S).

Rekonstrukce železničního spodku včetně odvodnění bude navržena na základě místního šetření se správcem, které bude zaměřeno zejména na místa vyžadující časté zásahy v rámci údržby a na místa poruch, s cílem stanovení předpokládaných příčin a navržení vhodného řešení. Z místního šetření bude vyhotoven záznam, který bude obsahem dokladové části. Dále pak bude součástí dokumentace geologická rešerše řešeného úseku stavby z archivních podkladů.

Součástí ocenění bude i nová výstroj trati.

4.17. Nástupiště

4.17.1. Popis stávajícího stavu

V ŽST Dalovice jsou 3 jednostranná úroňová nástupiště u kolejí č. 1 typu SUDOP délky 170m, u koleje č. 2 typ SUDOP délky 170 m a u koleje č. 4 typu SUDOP délky 40m.

4.17.2. Požadavky na nový stav

Budou navržena nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Na nástupiště bude zajištěn bezbariérový přístup v souladu s TSI PRM. Konkrétní návrh musí být koordinován s rozsahem úprav železničního svršku a spodku. Délka a počet nástupních hran budou určeny na základě dopravní technologie.

4.18. Železniční přejezdy

4.18.1. Popis stávajícího stavu

V rekonstruovaném úseku se nachází 4 přejezdy PZS v km 179,337 (P80), km 179,575 (P81), km 182,304 (P82) a v km 184,150 (P83).

4.18.2. Požadavky na nový stav

U přejezdů bude prověřena možnost jejich zrušení bez náhrady nebo s náhradou souběžnou komunikací k jinému přejezdu, popř. cestním/silničním nadjezdem/podjezdem (z hlediska územního, investičního, dopadu do výsledků EH, ...). Toto prověření bude v doprovodné dokumentaci doloženo textovým popisem, výkresy navrženého řešení a zároveň budou přiloženy doklady o projednání s místní samosprávou a vlastníky komunikací.

V případě ponechání přejezdů bude předmětem jejich celková rekonstrukce.

4.19. Mosty, propustky, zdi

4.19.1. Popis stávajícího stavu

V rekonstruovaném úseku se nacházejí 9 mostů a 10 propustků:

Most km 178,328 – kamenný klenbový, železobetonové římsy s původními parapetními kameny se zapuštěným zábradlím.

Most km 178,651 – železobetonový deskový, se zapuštěným zábradlím s místy porušeným PKO, grafity.

Propustek km 178,925 – kamenný klenbový s přesypávkou, bez zábradlí, průsaky v klenbě, rozvolněné zdivo křídel.

Propustek km 179,503 – kamenný klenbový s přesypávkou, bez zábradlí, průsaky v klenbě

Most km 179,753 – kamenný klenbový s železobetonovými římsami se zapuštěným třímadlovým zábradlím, odtržené přechodové zídky.

Propustek km 179,939 – betonový trubní s přesypávkou, volné spoje trub, vpravo částečně zasypán, vlevo bez čelního zdiva.

Propustek km 180,324 kamenný klenbový s přesypávkou, chybí zábradlí, průsaky v klenbě

Propustek km 180,484 – železobetonový trubní s přesypávkou, odhalená výztuž trub.

Most km 180,845 – kamenný klenbový s železobetonovými římsami se zapuštěným třímadlovým zábradlím vpravo a PHS vlevo, římsy porušené v místě ukotvení PHS, rozvolněné spárování na křídlech.

Most km 180,888 – železobetonový deskový se zapuštěným třímadlovým zábradlím vpravo a PHS vlevo, římsy porušené v místě ukotvení PHS, nosná konstrukce poškozena od nárazů vozidel.

Most km 181,570 – ocelový trámový plnostěnný s plošným uložením mostnic, konstrukce oslabena korozí, průsaky ve spodní stavbě, rozvolněné spárování, není dodržen VSMP.

Propustek km 182,291 – železobetonový trubní, volné spoje trub, nedostatečné čelní zdivo na vtoku vpravo, odhalená výztuž trub.

Propustek km 182,310 – železobetonový trubní, volné spoje trub, porušená betonová římsa, orezivělé zábradlí, vtok zakryt betonovými panely.

Propustek km 183,008 – železobetonový trubní s přesypávkou, bez čelního zdiva na pravé straně, odhalená výztuž trub a čela vlevo.

Most km 183,323 – železobetonový deskový s grafity na spodní stavbě.

Propustek km 183,913 – kamenný deskový, nevyhovující zatížitelnost, není dodržen profil šterkového lože a VSMP.

Propustek km 184,151 – železobetonový trubní, napojen do dešťové kanalizace, volné spoje trub.

Most km 184,534 – ocelový trámový plnostěnný s plošným uložením mostnic. Konstrukce korozně oslabena bez PKO, trhliny v nosné konstrukci, rozvolněné spárování na spodní stavbě.

Most km 184,593 – ocelový trámový plnostěnný s plošným uložením mostnic. Konstrukce korozně oslabena. Spodní stavba s rozvolněným spárováním, vybouleným zdivem, vykloněné římsy přechodových zídek.

4.19.2. Požadavky na nový stav

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 D4/120. 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.

Nové a rekonstruované mostní objekty budou navrženy přednostně s průběžným kolejovým ložem. Jsou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu.

Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 1.třídy.

4.20. Ostatní objekty

- 4.20.1. 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.

4.21. Pozemní stavební objekty

4.21.1. Popis stávajícího stavu

Technologie SZDC je umístěna ve výpravních budovách (SSZT, SEE, TÚDC).

4.21.2. Požadavky na nový stav

Nově instalovaná technologie resp. doplňovaná technologie v rámci stavby bude umístěna ve stávající výpravní budově v ŽST Dalovice, pokud to její technický stav a prostorové poměry umožní. Prostory budou pro technologii stavebně upraveny. Součástí bude vyčíslení nákladů na nový orientační systém pro cestující v dotčené železniční stanici.

4.22. Životní prostředí

4.22.1. Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině v rozsahu kapitoly 8 ZP Přílohy č. 1 Směrnice MD č. V 2/2012 a seřazena následovně:

- popis jednotlivých složek životního prostředí
- ochrana přírody: identifikace lokalit NATURA 2000, ZCHÚ, VKP, ÚSES apod. v řešené oblasti
- hluk: případné změny hlukového zatížení
- odpady: specifikace odpadového hospodářství na základě pochůzky za účasti Objednatel

Upozorňujeme, že se záměr nachází v ochranném pásmu přírodního léčivého zdroje Karlovy Vary a v blízkosti chráněných ložiskových území Lesov a Dalovice.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1. Objednatel požaduje zpracovat pro každou ze staveb Záměr projektu včetně doprovodné dokumentace. Součástí doprovodné dokumentace budou následující části: projednaný a odsouhlasený koncept technického řešení – dopravní technologie, situace železničních stanic 1:1000, návrh GPK traťových úseků (situace 1:1000) a rámcový popis jednotlivých SO a PS v rozsahu souhrnné technické zprávy. Součástí plnění bude rovněž vyčíslení investičních nákladů, které bude provedeno podle Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti.
- 5.1.2. Před zahájením připomínkového řízení předloží zhotovitel Záměry projektů a ekonomická hodnocení ke kontrole objednateli.
- 5.1.3. Práce zhotovitele bude ukončena po zpracování připomínek Centrální komise Ministerstva Dopravy ČR do dokumentace.

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 objednatel (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: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, [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: Ing. Karel Halma a kolektiv

Dne: 15.10. 2018

Dne:

Schválil: Ing. Radim Brejcha, Ph.D.

náměstek ředitele pro techniku

K. Halma
Správa železniční dopravní cesty
státní organizace
Stavební správa
190 00 Praha
Sokolovská 72/1955
DIC: CZ70994234
(34)