



---

# Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) –  
Karlštejn (včetně), 1.etapa: Úprava TZZ v úseku  
Radotín – Dobřichovice

---

# Obsah

Seznam zkratk .....	2
1 Identifikační údaje projektu .....	3
2 Zdůvodnění potřebnosti investiční akce .....	4
3 Popis technického řešení.....	4
3.1 Stávající stav.....	4
3.2 Nový stav .....	5
4 Objektová skladba .....	7
5 Schéma oblasti.....	8
6 Situační schéma .....	8
7 Územně technické podmínky .....	8
8 Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění.....	8
9 Ekonomické hodnocení .....	9
10 Závěr .....	9

## Seznam zkratek

[illegible]

**Název investora:** Správa železnic, státní organizace  
**adresa včetně PSČ:** Dlážďená 1003/7, 110 00 PRAHA 1  
**IČO:** 70994234  
**DIČ:** CZ70994234

# ZJEDNODUŠENÁ DOKUMENTACE VE „STÁDIU 2“

investiční akce malého rozsahu: Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně), 1.etapa: Úprava TZZ v úseku Radotín – Dobřichovice

## 1 Identifikační údaje projektu

Číslo projektu:	S631600374
Název projektu:	Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně), 1.etapa: Úprava TZZ v úseku Radotín – Dobřichovice
Místo realizace (kraj):	HL. Město Praha, Středočeský
Oblastní ředitelství:	Praha
Provozní obvod:	Praha, Beroun
Kód TUDU:	020204 Praha-Radotín - Dobřichovice
Trať:	Praha - Beroun
Kategorie dráhy:	TEN-T
Traťový úsek:	Praha-Radotín - Dobřichovice
Číslo trati dle TTP:	521B
Číslo trati dle úředního povolení:	340
Číslo trati dle jízdního řádu:	171
Typ traťového zabezpečovacího zařízení:	3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620
Zábrzdna vzdálenost:	700 m
Třída zatížení:	D3
Nejvyšší traťová rychlost:	100 km/h
Předpokládaná doba realizace:	2025-2026

## 2 Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je odstranění technicky a morálně zastaralého traťového zabezpečovacího zařízení typu hradlový polouautomatický blok s hradly na trati, které je vysoce závislé na lidském faktoru a naprosto nevyhovuje rozsahu jedné z nejvytíženějších příměstských linek Středočeského kraje. V letošním roce se v tomto úseku staly mimořádné události z titulu pochybení dopravního zaměstnance a tento nežádoucí stav je nutné odstranit.

Nově zřízené traťové zabezpečovací zařízení bude koncipováno tak, aby zásadně zvýšilo bezpečnost železničního provozu, umožnilo obousměrný provoz a bylo využitelné také pro zabezpečení provizorních stavů během připravovaných staveb „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ a „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)“.

## 3 Popis technického řešení

### 3.1 Stávající stav

#### Zabezpečovací zařízení

V ŽST Praha-Radotín je v provozu SZZ 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo ESA 11 s EIP a PMI-1 (ESA 44) se světelnými návěstidly a elektrickými přestavníky z roku 2023. Pro zjišťování volnosti kolejových úseků jsou použity počítače náprav typu FAdC.

V ŽST Dobřichovice je SZZ 2. kategorie typu elektromechanické zabezpečovací zařízení z roku 1968 s úpravami v letech 1988-89 se světelnými návěstidly a elektrickými přestavníky se dvěma závislými stavědly. Zjišťování volnosti kolejí provádí dopravní zaměstnanec.

V traťovém úseku Praha-Radotín – Dobřichovice jsou přejezdy, zabezpečené přejezdovými zabezpečovacími zařízeními:

Přejezd v km 11,524 (P263) – dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu PZZ-RE s počítači náprav FAdC umístěnými v RD PZZ a SÚ Praha-Radotín. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Kosoř a v DK Praha-Radotín.

Přejezd v km 14,089 (P264) - dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu PZZ-RE s počítači náprav AzF umístěnými v RD PZZ P265. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Kazín.

Přejezd v km 14,212 (P265) - dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu PZZ-RE s počítači náprav AzF umístěnými v RD PZZ. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Kazín.

Přejezd v km 15,588 (P266) - dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu AŽD 71 s počítači náprav AzF umístěnými v RD PZZ P265. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Kazín.

Přejezd v km 16,048 (P267) - dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu PZZ-RE s počítači náprav AzF umístěnými v RD PZZ. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Kazín.

Přejezd v km 18,552 (P268) - dle ČSN 34 2650 PZS 3, typu PZZ-K s počítači náprav AzF umístěnými v RD PZZ. Indikace a ovládání PZZ jsou umístěné na Hradle Horní Mokropsy a na St. 1 Dobřichovice.

V traťovém úseku Praha-Radotín – Dobřichovice je TZZ 2. kategorie podle SŽ TNŽ 34 2620 typu jednosměrný hradlový poloautomatický blok s hradly Kosoř, Kazín a Horní Mokropsy, obsluhovanými v místě dopravními zaměstnanci ve funkci hradlař.

### Napájecí přípojky

Odběrné místo	ČEZ přímo	SŽ			
Hradlo <b>Kosoř</b>	přípojka ČEZ 1x <b>20A</b>			jen osvětlení	zabzař přípojka z Radotína TS 8998
Hradlo <b>Kazín</b>	přípojka ČEZ 1x <b>15A</b>				
Hradlo <b>Horní Mokropsy</b>	přípojka ČEZ 1x <b>15A</b>				
<b>P263</b> žkm 11,518					zabzař přípojka z Radotína TS 8998
<b>P264</b> žkm 14,089 a <b>P265</b> žkm 14,212		3x <b>20A</b>	OM 18209	elektroměr 55567819	zastávka Černošice (ČEZ 3x50A)
<b>P266</b> žkm 15,588 a <b>P267</b> žkm 16,048		1x <b>20A</b>	OM 18214	elektroměr 92447643	zastávka Černošice-Mokropsy (ČEZ 3x50A)
<b>P268</b> žkm 18,552	přípojka ČEZ 3x <b>16A</b>				
<b>Stavědlo č.1</b> Dobřichovice (+stavědlo č.2)		3x <b>63A</b>	OM 33059	elektroměr 6264339	žst Dobřichovice (ČEZ 3x100A)

## 3.2 Nový stav

V úseku Praha-Radotín – Dobřichovice bude navrženo nové obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 s oddílovými návěstidly umožňující provoz vlaků po obou traťových kolejích v traťových oddílech.

Oddílová návěstidla v každém směru budou minimálně ve stejném rozsahu jako dnes (tj. minimálně 3 oddílová návěstidla v každé traťové koleji doplněna ve stejných polohách o 3 nová oddílová návěstidla pro jízdu proti správnému směru)). S ohledem na čl. 4.10.1 TNŽ 34 2620 „Počet oddílových návěstidel v mezistaničním úseku určují požadavky na propustnou výkonnost trati. Pokud je na oddílovém návěstidle zřízena přivolávací návěst ovládaná z přilehlé dopravní s kolejovým rozvětvením, smí se mezistaniční úsek rozdělit ve směru, pro který přivolávací návěst platí, jen na dva traťové oddíly“ zadavatel připouští technické řešení, které nebude mít na oddílových návěstidlech zřízeny přivolávací návěsti obsluhované z přilehlé dopravní. V takovém případě bude nutno v rámci projektu zpracovat výjimku z předpisu SŽ Z1.

Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou zřízeny nové počítače náprav nezávisle na stávajících počítačích náprav sloužících pro ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Přejezdy v km 11,524 (P263), v km 14,089 (P264), v km 14,212 (P265), v km 16,048 (P267) a v km 18,552 (P268) budou zachovány včetně přibližovacích úseků s počítači náprav.

Přejezd v km 15,588 (P266) bude vybaven novou vnitřní technologií umístěnou v novém RD spolu s výstrojí TZZ a původní technologické skříně tohoto PZS budou zdemontovány.

Diagnostika PZS P266 bude kompatibilní a připojena do online diagnostiky okolních PZS.

Přejezd P268 bude vybaven diagnostikou kompatibilní s diagnostikou ostatních PZS v tomto úseku a připojen online do serveru diagnostiky v ŽST Praha-Radotín.



Indikace a ovládání stávajících PZS a stávajících i nově zřizovaných počítačů náprav budou začleněny v ŽST Praha-Radotín do ovládacího pracoviště JOP ESA 11 s EIP a PMI-1, v ŽST Dobřichovice pak formou doplnění nebo náhrady indikačních desek v dopravní kanceláři a na St.1.

Součástí úpravy SZZ v ŽST Praha-Radotín bude i úprava Provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení a diagnostiky nově doplňovaných zabezpečovacích zařízení.

Součástí stavby budou také všechny nezbytné úpravy v ŽST Dobřichovice pro zřízení vazby nového obousměrného TZZ na stávající SZZ. Minimálně se předpokládá:

- zřízení nových kolejových (zhášecích) úseků prostřednictvím nových počítačů náprav,
- doplnění vjezdového návěstidla 1L (včetně souvisejících indikací a ovládání PN),
- doplnění nového společného odjezdového návěstidla SP2,
- doplnění indikační desky pro zobrazení souvisejících indikací a ovládacích prvků,
- doplnění napájení obvodů TZZ (včetně případného zajištění nouzového napájení podle SŽ TNŽ 34 2620 čl. 19.1),
- úpravy řídicího přístroje a výhybkářského přístroje stavědla 1, zejména demontáž počátečního traťového hradla a přeřadného hradla.
- v případě zřízení návěstidel TZZ s absolutním významem návěsti „Stůj“, budou tato návěstidla doplněna prostředkem pro zastavení vlaku (PZV).
- V rámci úprav SZZ v ŽST Praha-Radotín a Dobřichovice bude zpracována nová Závěrová tabulka, včetně jejích příloh.

Pro zajištění činnosti nového TZZ bude navržena v nezbytné míře nová optická a metalická kabelizace v úseku od přejezdu v km 11,524 (P263) až do DK ŽST Dobřichovice (km 11,518 až km 19,677) jako přípolož ke stávající kabelové trase od jednotlivých přejezdů. V úseku SÚ Praha-Radotín – přejezd v km 11,524 (P263) (km 9,734 až km 11,518) bude využita stávající rezervní kabelizace včetně rezervní HDPE trubky) vybudované v rámci stavby „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“.

Při použití elektrického TZZ využívající optickou komunikaci bude v rámci PDPS prověřena možnost zaokružování nového TZZ přes pronajatá vlákna v optickém kabelu v úseku Dobřichovice – Karlštejn (- Beroun – Rudná u Prahy – Praha-Smíchov – Praha-Radotín).

Nové TZZ bude umístěno v SÚ Praha-Radotín, v nových RD (max 3 x 3 m) v lokalitě Hradla Kosoř, Kazín (místo stávajících „malých televizí“) a u St. 1 ŽST Dobřichovice.

Napájení TZZ bude zajištěno ze stávajících přípojek Praha-Radotín, Hradla Kosoř, Kazín a ŽST Dobřichovice.

Návěstidla TZZ s absolutním významem budou doplněna prostředkem pro zastavení vlaku (PZV).

V rámci zřízení nových návěstidel TZZ bude plně obnovena výstroj trati (předvěstní a vzdálenostní upozorňovadla), zpracovány nové Závěrové tabulky, tabulky přejezdů a nové KSUaTP. Dále dojde k úpravě a doplnění průřazek v celém úseku Praha-Radotín – Dobřichovice.

Realizace stavby se předpokládá v roce 2025 a s ohledem na vysokou vytiženost předmětné příměstské tratě je nutno uvažovat s maximálním upřednostněním denních výluk (9-15 h) a nočních výluk, a to vždy pouze jedné traťové koleje se zachováním 3 prostorových oddílů.

#### **PS 01-01-71 TZZ Praha-Radotín – Dobřichovice**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování nového TZZ, PZV, včetně zřízení kabelizace, nových návěstidel a umístění TZZ.

#### **PS 01-01-72 ŽST Praha-Radotín, úpravy SZZ**

V rámci tohoto PS dojde k úpravám ve SZZ ŽST Praha-Radotín, které budou spočívat v SW úpravě pro doplnění indikací a ovládání stávajících přejezdů a stávajících i nově zřizovaných počítačů náprav včetně úprav PAVZZ.

#### **PS 01-01-73 ŽST Dobřichovice, Úpravy SZZ**

V rámci tohoto PS dojde k úpravám ve SZZ ŽST Dobřichovice, které budou spočívat v zajištění doplnění indikací a ovládání stávajících přejezdů a stávajících i nově zřizovaných počítačů náprav včetně úprav elektronického dopravního deníku. Zároveň budou doplněny indikační desky v DK a na St1. o zobrazení indikací a ovládání PN u nově zřízeného vjezdového návěstidla 1L a společného odjezdového návěstidla SP2.

#### **PS 01-01-74 Praha-Radotín – Dobřichovice, úpravy PZZ**

V rámci tohoto PS dojde k úpravě přejezdů v km 11,524 (P263), v km 14,089 (P264), v km 14,212 (P265), v km 15,588 (P266), v km 16,048 (P267) a v km 18,552 (P268), které budou spočívat v zajištění přepojení indikací a ovládání přejezdů a stávajících počítačů náprav ze zrušených hradel Kosoř, Kazín a Horní Mokropsy. Přejezd v km 15,588 (P266) bude vybaven novou vnitřní technologií umístěnou v novém RD spolu s výstrojí TZZ.

#### **SO 01-86-01 Praha-Radotín – Dobřichovice, napájení TZZ**

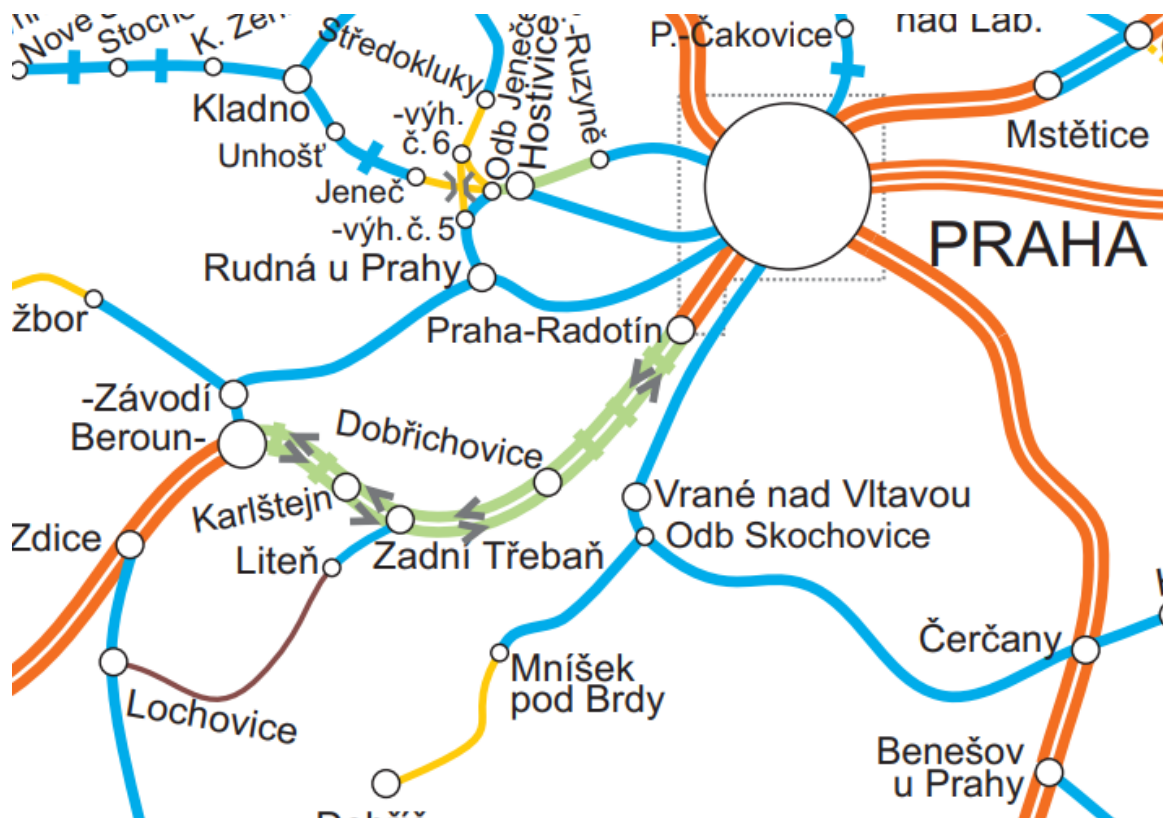
V rámci tohoto SO budou upraveny a doplněny napájecí přípojky pro napájení nových reléových domků RD pro výstroj TZZ v lokalitách hradle Kosoř, Kazín a St.1. ŽST Dobřichovice.

## **4 Objektová skladba**

PS 01-01-71	TZZ Praha-Radotín - Dobřichovice
PS 01-01-72	ŽST Praha-Radotín, úpravy SZZ
PS 01-01-73	ŽST Dobřichovice, Úpravy SZZ
PS 01-01-74	Praha-Radotín – Dobřichovice, úpravy PZZ
SO 01-86-01	Praha-Radotín – Dobřichovice, napájení TZZ



## 5 Schéma oblasti



## 6 Situační schéma

Situační schéma traťového úseku Praha-Radotín – Dobřichovice je součástí samostatné Přílohy č.1.

## 7 Územně technické podmínky

V rámci stavby „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)“, 1.etapa: Úprava TZZ v úseku Radotín – Dobřichovice“ budou prováděny pouze technologické úpravy na stávajícím zařízení. Veškeré stavební i montážní práce budou probíhat výlučně v prostoru již provozované dráhy.

Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani potřeby kácení zeleně, kromě náletové zeleně.

## 8 Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady byly odhadnuty na základě odborného odhadu, založeného na rozsahu stavby. Na základě odhadu předpokládáme, že cena nepřesáhne částku 100 mil. Kč.

**Tabulka 1: Tabulka CIN**

	Zařazení nákladů	Celkové náklady [Kč]
1	Poplatky za plány / stavební projekt	7 049 139
2	Nákup pozemků	
3	Výstavba	80 671 308
4	Stroje a zařízení	
5	Nepředvídatelné události	7 898 965
6	Úprava ceny (v případě potřeby)	
7	Propagace	40 000
8	Dozor v průběhu výstavby	824 133
9	Technická pomoc	3 099 700
10	<b>Mezisoučet</b>	<b>99 784 945</b>
11	(DPH)	0
<b>12</b>	<b>CELKEM</b>	<b>99 784 945</b>

Celkové investiční náklady (CÚ 2025).

## 9 Ekonomické hodnocení

Ekonomická efektivita stavby „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně), 1.etapa: Úprava TZZ v úseku Radotín – Dobřichovice“, je posouzena v rámci SP „Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016“, Schválená verze 07/2017 byla zpracována dle Metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti a ex post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních staveb (MD ČR, 2016) metodou CBA.

V roce 2019 byl proveden přepočet CBA dle Rezortní metodiky. Poslední aktualizace CBA proběhla v rámci zpracování ZP stavby „Optimalizace trati Černošice(včetně) – Odb. Berounka (mimo)“ v roce 2020 (v CÚ 2020).

Výsledky této aktualizace jsou následující:

ENPV=3 606 311 tis. Kč, ERR=6,35 %, BCR=1,198

Přepínací hodnota pro investiční náklady pro celý soubor staveb na trati Praha-Smíchov – Plzeň byla stanovena na 7,2 mld. Kč.

Výsledky ekonomického hodnocení dokládají, že předmětná stavba „Optimalizace trati Odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně), 1.etapa: Úprava TZZ v úseku Radotín – Dobřichovice“ je ekonomicky efektivní.

## 10 Závěr

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení a zadání investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic, státní organizace.

Dne: 17.7.2025

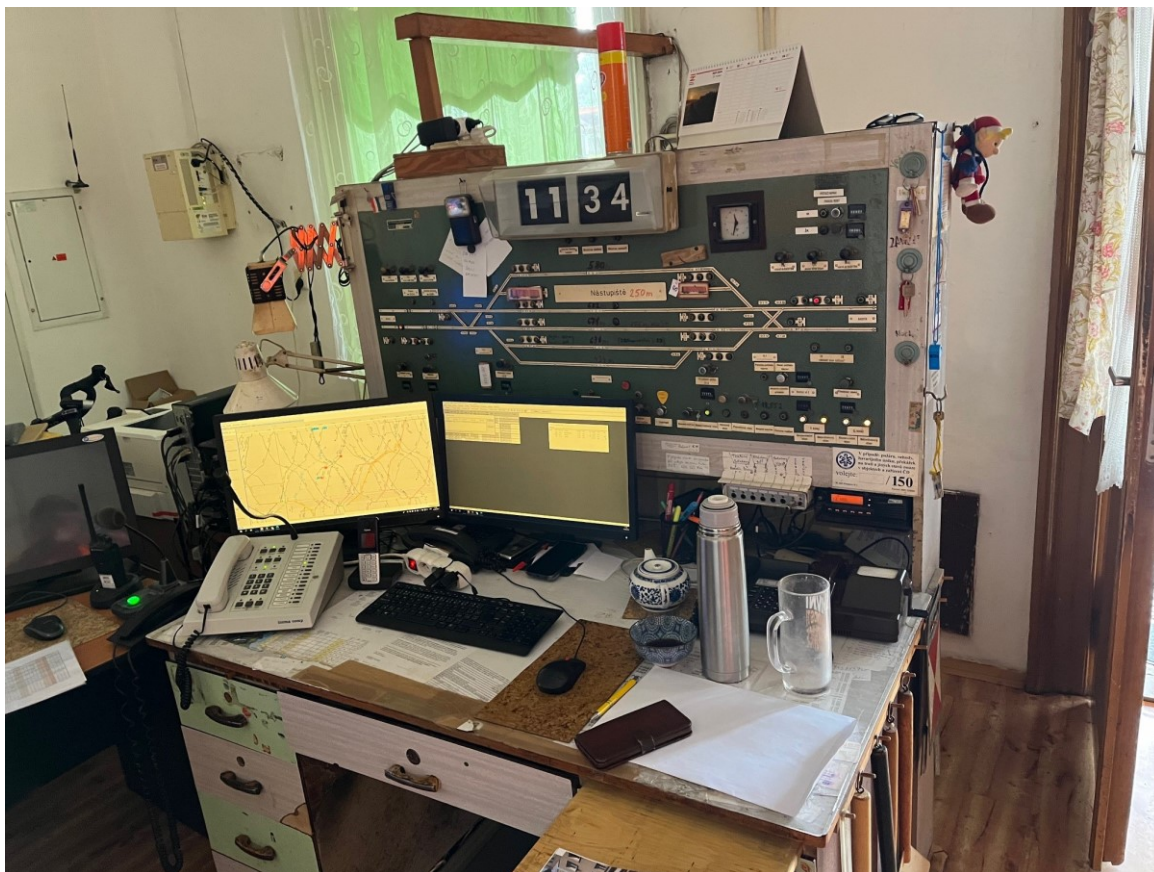
Vypracovali:

Technickou část: Ing. Zbyněk Zunt

## Přílohy

Příloha č. 1 – Situační schéma traťového úseku Praha-Radotín - Dobřichovice

Příloha č. 2 – Fotografie stávajícího stavu DK a St.1. ŽST Dobřichovice











**Správa železnic, státní organizace**  
**Název organizační jednotky**  
**Dlážděná 1003/7**  
**110 00 Praha 1**

**© 2025**

Datum tisku  
**2025-07-17**