

Název investora: Správa železnic, státní organizace  
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
IČ: 70 99 42 34  
DIČ: CZ70994234

## Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: **Doplnění závor na přejezdu v km 44,176 (P4458) trati Chlumeč nad Cidlinou – Trutnov**

### 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000499  
Název projektu: „Doplnění závor na přejezdu v km 44,176 (P4458) trati Chlumeč nad Cidlinou – Trutnov“  
Místo realizace (kraj): Královéhradecký  
Číslo železničního přejezdu SŽDC: P4458  
Kód TUDU: 140108  
Název definičního traťového úseku: Smidary – Ostroměř  
Evidenční km - poloha přejezdu: 44,176  
Předpokládaná doba realizace: 5 měsíců, v letech 2021 - 2022



---

## 2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je v současnosti zabezpečen pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (dále jen PZS) bez závor s pozitivní signalizací.

V současné době je přejezd zabezpečen elektronickým PZS typu EA-V, s ventilovými kolejovými obvody, které nahradilo v roce 2010 původní PZS typu VÚD. Traťová rychlost přes přejezd je 100 km/h. Zjednodušené kontroly a dálkové ovládání vypnutí PZS pomocí zařízení DOSPA jsou umístěny na kolejové desce v dopravní kanceláři ŽST Ostroměř. Přejezd je napojen kabelovou přípojkou do RD.

Stavba se nachází na jednokolejné neelektrizované celostátní dráze trati Chlumec nad Cidlinou - Trutnov na přejezdu P4458 v žkm 44,176 v úseku Smidary – Ostroměř v katastru obce Ohnišťany.

Na přejezdu jsou od roku 2005 evidovány 2 střetnutí:

- |            |  |
|------------|--|
| 07.02.2005 | Vlak R 1860 se střetl na železničním přejezdu s osobním automobilem. Bez újm na zdraví.                                  |
| 09.10.2014 | Vlak Sp 1808 při jízdě od Ostroměře se střetl s automobilem Škoda Octavia zleva ve směru jízdy vlaku. Bez újm na zdraví. |

---

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P4458. Stávající přejezdové zabezpečovacího zařízení PZS 3SBI bez závor typu EA-V bude upraveno na přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie PZS 3ZBI se závorami dle ČSN 34 2650 ed.2. Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení, vzhledem k šířce komunikace 5,6 metrů jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory. Pro detekci kolejových vozidel budou použity počítače náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu a provedením ochrany proti atmosférickým vlivům. Bude provedena úprava indikací a ovládání PZS z místa obsluhujícího zaměstnance v ŽST Ostroměř. Doplněním závor na PZS bude upravena stávající technologie elektronického PZS, která se nachází ve stávajícím reléovém domku.

K jednotlivým prvkům zabezpečovacího zařízení (závorové stojany, výstražníky, počítače náprav) bude položena nová kabelizace, včetně nového kontrolního kabelu do ŽST Ostroměř. Kabely budou celoplastové plněné TCEKPFLEY a v celé trase hlavního výkopu budou 2 trubky HDPE. Všechny spojky na kabelech a výstupy podchodů budou označeny Markery kulového tvaru (ballmarker), fialové barvy (frekvence 66,35 kHz).

Stávající izolované styky pro kolejové obvody budou demontovány a nahrazeny kolejovými vložkami, které budou vevařeny do stávající bezstykové koleje (dle předpisu S3/2). Stávající výstražníky a ventilové kolejové obvody budou demontovány.

Z důvodu zaústění nástupiště a příchodu k nástupišti, které zasahuje do prostoru přejezdu, bude provedena stavební úprava zabraňující přístupu cestující veřejnosti do prostoru přejezdu. Přístupová cesta k nástupišti bude upravena a doplněná vhodným zábradlím. Provedení stavební úpravy bude v souladu s platnou legislativou.

Součástí dokumentace bude stanoven harmonogram prací s požadavky na výlukovou činnost a schválená tabulka přejezdu.

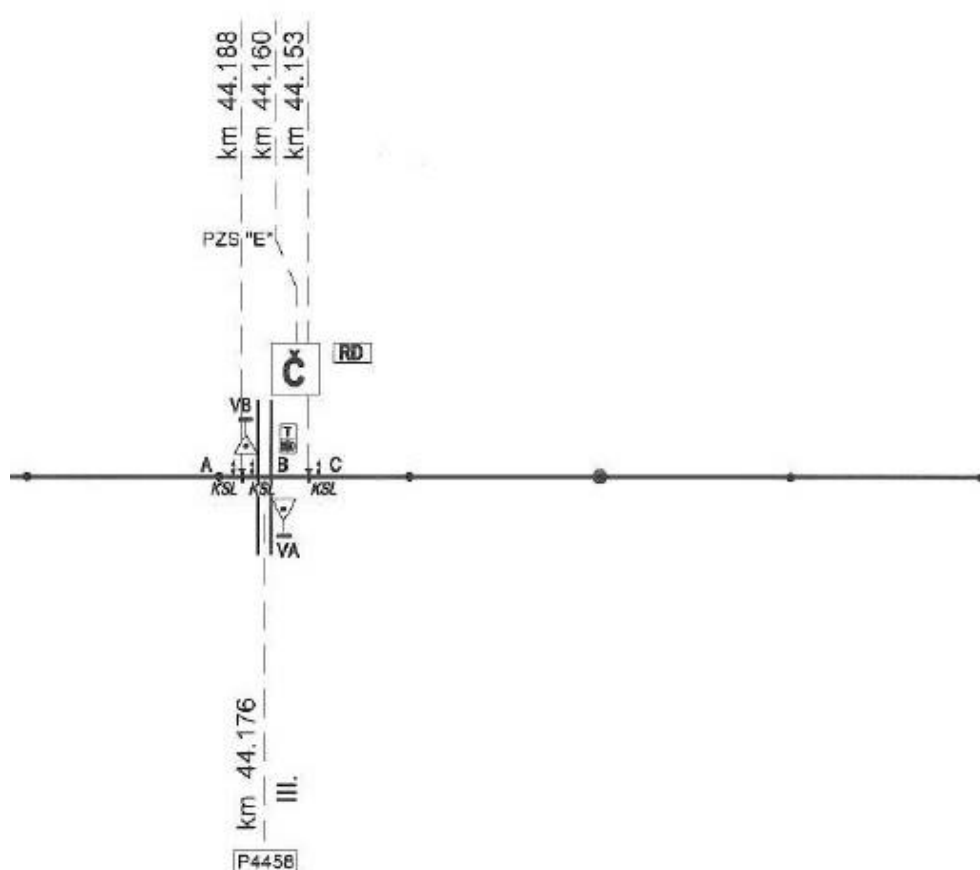
V rámci stavby bude zřízena nová třífázová přípojka z rozváděče RV2 pro napájení PZS. Velikost jištění přípojky a popř. i navýšení hodnoty hlavního jističe před elektroměrem (ČEZ) bude určeno na základě energetické bilance nové technologie přejezdu. Kabelová přípojka k přejezdu bude provedena zemním kabelem z rozváděče RV2 a bude ukončena ve společné skříni pro přejezd

P4458. Součástí stavby bude zřízení přívodky pro napojení náhradního zdroje elektrické energie, která bude doplněna do rozváděče RV2 nebo na společné skříni pro přejezd (dle lepší dostupnosti z komunikace). Součástí přípojky bude i uzemnění, které bude společné pro RD, přizemnění vodiče PEN a přepětových ochran na konci přípojky. Veškeré zámky a klíče od rozváděčů budou osazeny po domluvě se zástupci OŘ HK SEE. Vybudované elektrické zařízení bude splňovat národní legislativu, platné ČSN a předpisy provozovatele. V dokumentaci bude zakresleno dělicí místo mezi SEE a SSZT dle požadavků předpisu SŽDC E8.

#### 4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) Železniční přejezd v km 44,176 (P4458)
- SO 01-13-01 Železniční přejezd Železniční přejezd v km 44,176 (P4458)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN Železniční přejezd v km 44,176 (P4458)

#### 5) Situační schéma přejezdu



PZZ EA-V - 3SBI - 959/959 - r. 2010  
 kontrolní zařízení, nouzové vypnutí z činnosti přes GSM v DK ŽST Ostroměř  
 diagnostika: místní + přenos GSM  
 kol. obvody impulzní, ventilové  
 délka PÚ vypočtena pro  $v = 100 \text{ km/hod.}$

---

## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu v km 44,176 (P4458) trati Chlumeč nad Cidlinou – Trutnov“ budou prováděny pouze technologické úpravy na stávajícím zařízení. Stavební práce proběhnou 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.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha, silnice, ostatní komunikace a jiná plocha.

---

## 7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady byly odhadnuty na základě níže uvedených obdobných staveb a současně bylo přihlédnuto k OTSKP.

„Doplnění závor na přejezdu P2885 v km 3,110 na trati Frýdlant v Č. - Jindřichovice p. Smrkem“  
„Zvýšení bezpečnosti na PZZ v km 1,713 (P 3066) a rekonstrukce PZZ v km 2,073 (P5498) v obvodu žst. Liberec“

„Doplnění závor a rekonstrukce PZS na přejezdu P 6067 v km 2,396 na trati Olbramovice – Sedlčany“

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7 % p. a. v letech realizace 2021 a 2022.

---

## 8) Ekonomické hodnocení

### Analýza problému

Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovnových železničních přejezdů. V posledních letech je Drážní inspekcí evidován velmi vysoký počet smrtelných nehod na železničních přejezdech. Během této doby došlo k rapidnímu navýšení socioekonomických dopadů na jednu nehodu, jelikož dříve došlo k úmrtí při každé desáté nehodě na přejezdu, nyní je to již při každé šesté nehodě.

V České republice je více než osm tisíc železničních přejezdů. Každý musí odpovídat příslušným zákonům, vyhláškám a normám. Při dodržování všech pravidel ze strany účastníků silničního provozu je tedy střet s vlakem zcela vyloučen. Přesto na nich při několika stech nehodách ročně zahynou desítky osob. V drtivé většině jsou viníky účastníci silničního provozu, kteří vjedou na přejezd v době, kdy to zákon zakazuje. Toto riskantní chování řidičů potvrzuje i dlouhodobá statistika Drážní inspekce. Podle ní se na přejezdech vybavených světelným signalizačním zařízením, jichž je pouze čtvrtina z celkového počtu, odehrává takřka polovina všech nehod. Doplnění závor na co největším možném počtu těchto přejezdů je tedy zcela logickým krokem, jelikož takový způsob řešení úrovnového křížení silnice a dráhy se z dlouhodobého hlediska jeví jako nejméně rizikový. Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovnových železničních přejezdů a svým charakterem představuje rekonstrukci, kterou se odstraňují účinky celkového fyzického opotřebení nebo degradace v důsledku působení času a vnějších vlivů, za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu, a to bez změny původního využití. Efektivnost těchto staveb se pak zdůvodňuje např. formou slovního ohodnocení, které je použito i u této stavby, to je dle platných Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury z 15.11.2017 – bod IV. Odlišné postupy, bod 2, písmeno o).

V rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

### **Stanovení cílů - Přínosy stavby**

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí. (na přejezdu jsou od roku 2005 evidovány 2 nehody).

### **Návrh možných variant řešení**

Charakter projektu neumožňuje variantní řešení. Realizace projektu vyplývá z technických požadavků, tak jak jsou uvedeny v zadávacích podmínkách pro zpracování dokumentace (je požadováno moderní zabezpečení přejezdu).

### **Posouzení variant řešení**

Smyslem slovního hodnocení je kvalifikované posouzení současného stavu a změn po realizaci stavby. Postup hodnocení lze rozdělit do následujících kroků:

- vytvoření množiny sledovaných ukazatelů,
- srovnání současného stavu s výhledovým stavem po realizaci projektu,
- vyhodnocení stavby.

Jako ukazatele jsou použity jednotlivé společenské cíle, k nimž se realizace projektu vztahuje. Vzhledem k velikosti a charakteru projektu jsou všechny tyto ukazatele posuzovány se stejnou vahou důležitosti:

#### **1. Technická a legislativní naléhavost**

- výhledový stav – instalace tohoto zařízení není z technického ani legislativního hlediska nutná, přejezd bude vybaven vysokým stupněm zabezpečení, závory budou plnit funkci technické a psychologické zábrany proti neoprávněnému vjetí na přejezd;
- současný stav – současné zabezpečení je z legislativního hlediska vyhovující, nepředstavuje však dostatečnou psychologickou a technickou bariéru proti vjetí na přejezd v době činnosti zabezpečovacího zařízení.

#### **2. Zvýšení množství informací o provozním stavu pro investora a orgány činné v trestním řízení**

- výhledový stav – zabezpečovací zařízení bude ovládáno automaticky jízdou vlaku prostřednictvím počítačů náprav. Indikace a ovládání PZS bude umístěno na kolejové desce v ŽST Ostroměř.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení typu EA-V s automatickým ovládáním jízdou vlaku prostřednictvím ventilových kolejových obvodů. Indikace a ovládání PZS je umístěno na kolejové desce v ŽST Ostroměř.

#### **3. Zvýšení množství informací o provozním stavu pro uživatele silniční dopravy**

- výhledový stav – instalace nového zařízení včetně závor a případné doplnění dalších výstražníků umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdu je bez závor a s počtem výstražníků ve výši dvou.

#### **4. Zajištění plynulosti dopravy**

- výhledový stav – po instalaci nového zabezpečovacího zařízení zůstane zachována stávající rychlost průjezdu přes přejezd 50 km/h;
- současný stav – i bez realizace projektu zůstanou parametry pro projíždějící silniční vozidla zachovány.

#### **5. Přínosnost varianty z hlediska vynaložených nákladů**

- výhledový stav – investiční náročnost dané stavby odpovídá jiným projektům obdobného charakteru, náklady stavby jsou tak s ohledem na parametry budovaného zařízení přijatelné;
- současný stav – s jeho zachováním nejsou spojeny investiční náklady.

#### 6. Energetická náročnost stavby

- výhledový stav – realizace stavby si vyžádá mírné zvýšení nákladů údržby, dojde tak k celkovému nárůstu provozních nákladů;
- současný stav – s jeho zachováním nejsou spojeny žádné dodatečné provozní náklady.

#### **Závěrečné vyhodnocení**

Zatímco zachování současného stavu má kladnou vazbu pouze na kritéria 5 a 6, ve vztahu ke kritériu 4 je neutrální a z hlediska kritérií 1 až 3 je negativní. Realizace projektu umožňuje dosáhnout splnění kritérií 1 až 4, ve vztahu ke kritériím 5 a 6 představuje realizace projektu zvýšení nákladů, avšak v přijatelné míře. Realizace projektu tak představuje optimální možnost volby. Zpracovatel proto doporučuje investici k dalšímu posouzení a následné realizaci. Z výše uvedených důvodů má realizace tohoto projektu opodstatnění a je možné ji doporučit k realizaci dle prováděcích pokynů odstavce IV. bodu 2o).

---

## **9) Závěr**

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

Dne: 06. 11. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, státní organizace., OŘ Hradec Králové

#### **Přílohy**

Příloha – formulář vzor 80, 81, 83