

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 přejezdech v km 194,282 (P2850), v km 194,909 (P2852) trati Liberec – Višňová**

### **1) Identifikační údaje projektu**

Číslo projektu: S632000302  
Název projektu: **„Doplnění závor na přejezdech v km 194,282 (P2850), v km 194,909 (P2852) trati Liberec – Višňová“**  
Místo realizace (kraj): Liberecký  
Číslo železničního přejezdu: P2850 a P2852  
Kód TUDU: 095110  
Název definičního traťového úseku: Frýdlant v Čechách – Višňová  
Evidenční km - poloha přejezdu: 194,282 a 194,909  
Předpokládaná doba realizace: 5 měsíců, v letech 12/2021 – 05/2022



## 2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je v současnosti zabezpečený pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor. Stavba se nachází na jednokolejné neelektrizované celostátní trati Liberec - Zawidow na přejezdech P2850 a P2852 v katastru obce Višňová. Přejezdy jsou zabezpečeny reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením s elektronickými doplňky PZS 3SBI typu PZZ-AC s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem vybudovanými v roce 2005. Traťová rychlost přes přejezdy je 80 km/h.

Na přejezdech je od roku 2010 evidováno 1 střetnutí:

27.1.2010	Vlak Rn 44200 se střetl na železničním přejezdu P2852 s užitkovým vozidlem. Bez újmy na zdraví, hmotná škoda cca 30 000,-
-----------	---

### 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničních přejezdů P2850 a P2852.

#### P2850

Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3SBI bez závor typu PZZ-AC bude nahrazeno novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami, 3. kategorie 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 4,2 metru jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory. Budou použity výstražníky s LED světly.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav, které budou využity k ukončování výstrahy na přejezdu po projetí vlaku. Stávající vnitřní výstroj je umístěna v ŽST Višňová, odkud bude vymístěna do nového reléového domku z lehčené betonové konstrukce s valbovou střechou, který bude vybudován v blízkosti přejezdu, a kam bude umístěna i nově doplněná výstroj. Objekt bude v blízkosti přejezdu umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Umístění technologických objektů do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Stavba je umístěna v intravilánu, tím pádem bude mít urbanistický a architektonický dopad. Proto bude domek odpovídat pokynu SŽ PO-10/2020-GR – Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Malé technologické objekty. V blízkosti nového reléového domku bude umístěna společná skříňka s venkovním telefonním objektem (VTO) a skříňka místního ovládání PZZ (SMO) s výhledem na trať. Vstupní dveře do RD budou v takovém provedení, aby při chůzi z RD ke skříňkám VTO a SMO nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO bude umístěn na/v blízkosti RD. RD bude vybaven dveřními kontakty a tento kontakt bude připraven pro budoucí zapojení do DDTS. V prostoru před výstražníky a za pohony závor bude zřízena rovná plocha pro bezpečné provádění údržby (přístupu k pohonům a výstražníkům).

Ovládací a indikační prvky PZZ budou umístěny na JOP v DK Višňová, zůstane zachována vazba na vjezdová a odjezdová návěstidla ŽST Višňová. Bude upraven software zadávacího, technologického a diagnostického PC v ŽST Višňová.

Součástí stavby bude i demontáž zbytných vnějších a vnitřních prvků PZZ. Stávající diagnostika obou PZZ bude doplněna a upravena.

Předpokládá se použití stávající kabelizace. Nová kabelizace se předpokládá pouze v rozsahu v místě přejezdů od reléových domků k novým výstražníkům se závorovými stojany. Budou použity typizované výrobky. Při pokládce kabelizace budou položeny dvě trubky HDPE.

Přejezd je napájen z reléové místnosti v žst. Višňová. Bude prověřena nová energetická bilance a v případě potřeby bude vybudována nová dostatečně dimenzovaná elektrická přípojka. Návrh napájení PZZ bude splňovat podmínky ČSN 37 6605 ed.2, ČSN 34 2650 ed.2, dále platným požadavkům a standardům PDS – ČEZ Distribuce a.s., a současně splňovat ustanovení předpisu SŽDC E8 – Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, v platném znění. Bude umístěn nový rozvaděč vedle nově zřizovaného reléového domku, který bude napájet technologii zabezpečovacího zařízení včetně elektroinstalace v RD. Záložní napájení zabezpečovacího zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem v rámci technologie. Na rozvaděči bude instalována přívodka pro mobilní diesलगregát pro možnost externího napájení.

#### P2852

Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3SBI bez závor typu PZZ-AC bude nahrazeno novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami, 3. kategorie 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 metrů jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory. Budou použity výstražníky s LED světly.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav, které budou využity k ukončování výstrahy na přejezdu po projetí vlaku. Stávající vnitřní výstroj je umístěna v ŽST Višňová, odkud bude vymístěna do nového reléového domku z lehčené betonové konstrukce s valbovou střechou, který bude vybudován v blízkosti přejezdu, a kam bude umístěna i nově doplněná výstroj. Objekt bude v blízkosti přejezdu umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Umístění technologických objektů do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Stavba je umístěna v intravilánu, tím pádem bude mít urbanistický a architektonický dopad. Proto bude domek odpovídat pokynu SŽ PO-10/2020-GR – Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Malé technologické objekty. V blízkosti nového reléového domku bude umístěna společná skříňka s venkovním telefonním objektem (VTO) a skříňka místního ovládání PZZ (SMO) s výhledem na trať. Vstupní dveře do RD budou v takovém provedení, aby při chůzi z RD ke skříňkám VTO a SMO nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO bude umístěn na/v blízkosti RD. RD bude vybaven dveřními kontakty a tento kontakt bude připraven pro budoucí zapojení do DDTS. V prostoru před výstražníky a za pohony závor bude zřízena rovná plocha pro bezpečné provádění údržby (přístupu k pohonům a výstražníkům).

Ovládací a indikační prvky PZZ budou umístěny na JOP v DK Višňová, zůstane zachovaná vazba na vjezdová a odjezdová návěstidla ŽST Višňová. Bude upraven software zadávacího, technologického a diagnostického PC v ŽST Višňová.

Součástí stavby bude i demontáž zbytných vnějších a vnitřních prvků PZZ. Stávající diagnostika obou PZZ bude doplněno a upravena.

Předpokládá se použití stávající kabelizace. Nová kabelizace se předpokládá pouze v rozsahu v místě přejezdů od reléových domků k novým výstražníkům se závorovými stojany. Budou použity typizované výrobky. Při pokládce kabelizace budou položeny dvě trubky HDPE.

Přejezd je napájen z reléové místnosti v žst. Višňová. Bude prověřena nová energetická bilance a v případě potřeby bude vybudována nová dostatečně dimenzovaná elektrická přípojka. Návrh napájení PZZ bude splňovat podmínky ČSN 37 6605 ed.2, ČSN 34 2650 ed.2, dále platným požadavkům a standardům PDS – ČEZ Distribuce a.s., a současně splňovat ustanovení předpisu SŽDC E8 – Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, v platném znění. Bude umístěn nový rozvaděč vedle nově zřizovaného reléového domku, který bude napájet technologii zabezpečovacího zařízení včetně elektroinstalace v RD. Záložní napájení zabezpečovacího zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem v rámci technologie. Na rozvaděči bude instalována přívodka pro mobilní dieselagregát pro možnost externího napájení.

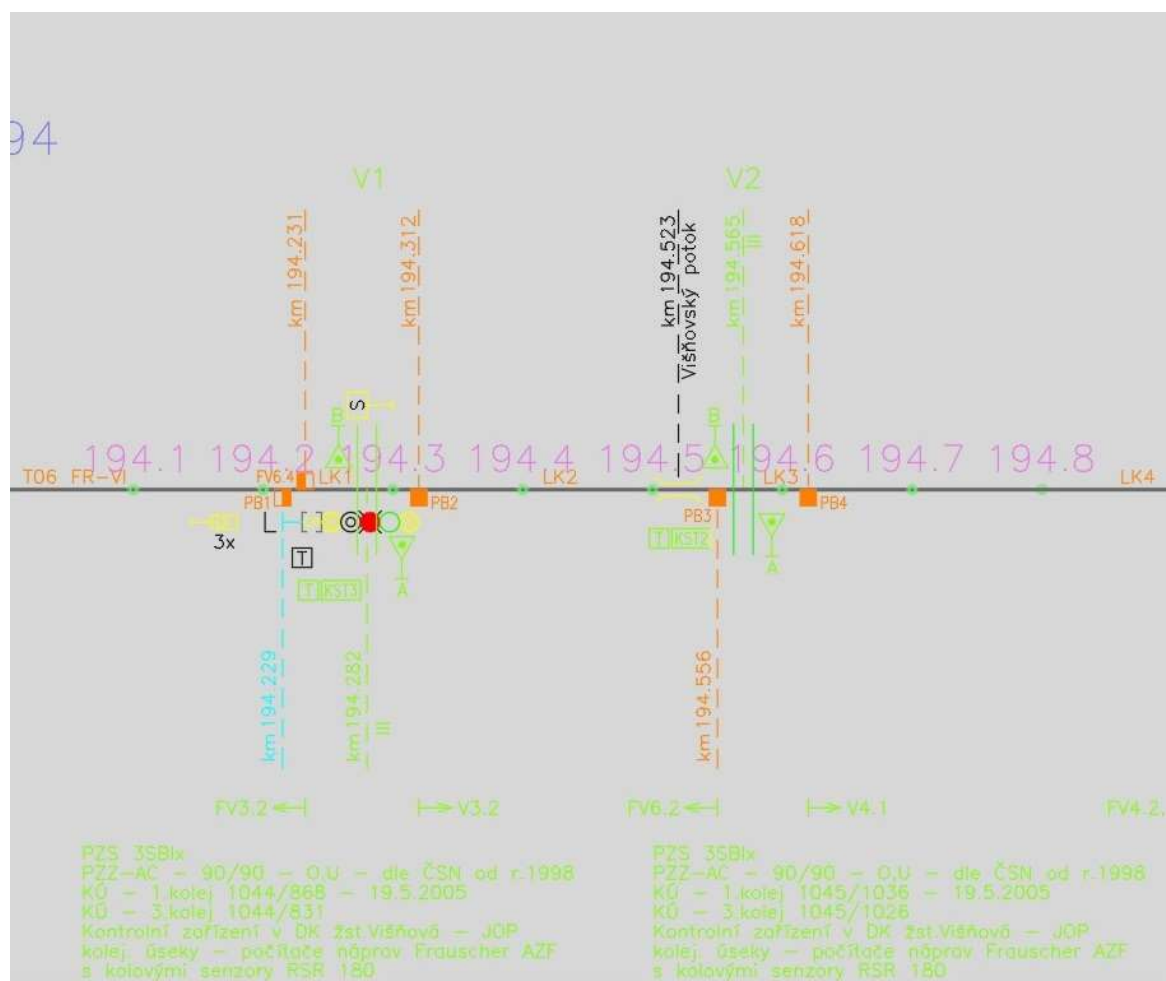
V blízkosti přejezdu se nachází sjezd veřejně přístupné účelové komunikace, která se nachází na pozemku p. č. 1323/2 v k.ú. Višňová. Bude prověřena jeho vzdálenost od přejezdu dle ČSN 73 6380 a v případě nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma přejezdu bude nutné provést stavební opatření nebo změnu dopravního značení pro bezpečný průjezd silničních vozidel prostorem přejezdu (míjející se vozidlo jedoucí z přejezdu na účelovou komunikaci s vozidlem jedoucím z účelové komunikace směrem na přejezd) v souladu s ČSN 73 6380.

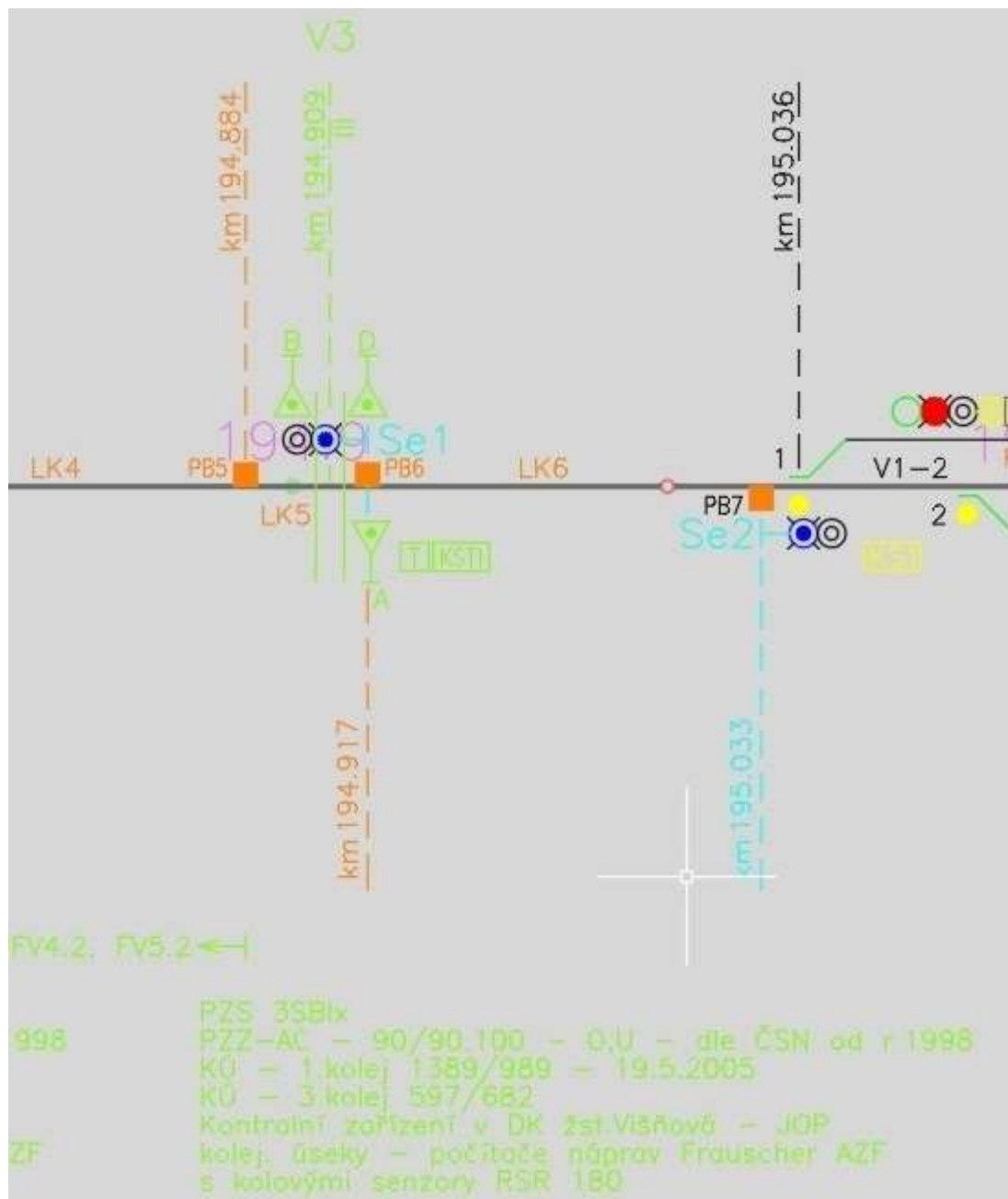
## 4) Objektová skladba

PS 01-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 194,282 (P2850)
SO 01-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 194,282 (P2850)
PS 02-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 194,909 (P2852)
SO 02-13-01	Železniční přejezd železniční přejezd v km 194,909 (P2852)
SO 02-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 194,909 (P2852)

## 5) Situační schéma přejezdu

P2850





## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdech v km 194,282 (P2850), v km 194,909 (P2852) trati Liberec – Višňová“ 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.

„Zvýšení bezpečnosti na PZZ v km 1,713 (P 3066) a rekonstrukce PZZ v km 2,073 (P5498) v obvodu žst. Liberec“

„Doplnění závor na přejezdu P5460 v km 25,817 trati Jaroměř - Trutnov hl.n“

„Doplnění závor na přejezdu P5462 v km 26,610 trati Jaroměř - Trutnov hl.n“

### Celkové investiční náklady (CÚ 2020 - 2022)

<i>Přehled investičních nákladů:</i>	
Zařazení nákladů	
1. Poplatky za plány/stavební projekt	
2. Nákup pozemků	
3. Výstavba	
4. Stroje a zařízení	
5. Nepředvídatelné události	
6. Úprava ceny (v případě potřeby)	
7. Propagace	
8. Dozor v průběhu výstavby	
9. Technická pomoc	
<b>10. Mezisoučet</b>	
11. DPH	
<b>12. CELKEM</b>	

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7 % p. a. v letech realizace 2021 až 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. Stavba prokazatelně vede k odstranění nehodových a provozně nebezpečných lokalit, a odstraňuje tedy zdroje ohrožení provozuschopnosti dráhy. Posuzovaná

stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovněových 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).

Současná přejezdová zabezpečovací zařízení jsou z roku 2005. 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 přejezdech je od roku 2010 evidována 1 nehoda)

#### **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 nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z JOP v dopravní kanceláři Višňová
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z JOP v dopravní kanceláři Višňová

##### **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 přejezdů je bez závor a s počtem výstražníků ve výši dvou pro každý přejezd.



#### 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. Přírnost 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 s.o.

Dne: 19. 10. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, Oblastní ředitelství Hradec Králové

#### **Přílohy**

Příloha – formulář vzor 80, 81, 83