

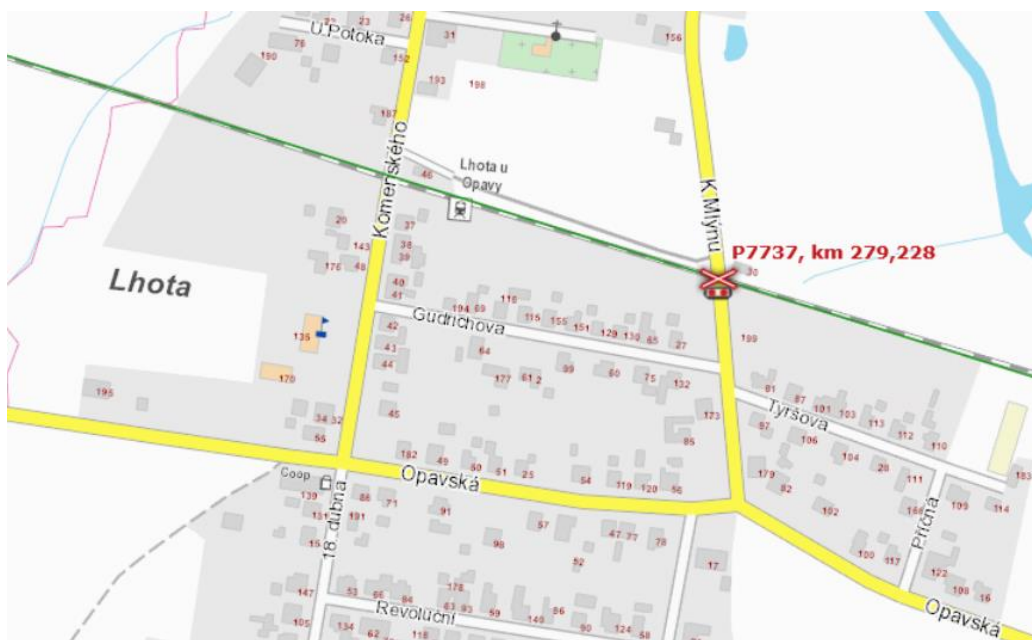
Název investora: Správa železnic, státní organizace  
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
IČ: 70 99 42 34  
DIČ: CZ70994234

## Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: **„Doplnění závor na přejezdu P7737 v km 279,228 a přejezdu P7738 v km 279,484 na trati Ostrava-Svinov – Opava východ“**

### 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000393  
Název projektu: **„Doplnění závor na přejezdu P7737 v km 279,228 a přejezdu P7738 v km 279,484 na trati Ostrava-Svinov – Opava východ“**  
Místo realizace (kraj): Moravskoslezský  
Číslo železničního přejezdu SŽ: P7737, P7738  
Kód TUDU: 225108, 225108  
Název definičního traťového úseku: Háj ve Slezsku - Štítina  
Evidenční km - poloha přejezdu: 279,228 279,484  
Předpokládaná doba realizace: 01.07.2022 – 01.11.2022





## 2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešených železničních přejezdů, které jsou v současnosti zabezpečeny pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZS) bez závor.

Stavba se nachází na elektrizované celostátní trati Ostrava-Svinov – Opava východ, v definičním traťovém úseku Háj ve Slezsku – Štítina, na křížení s komunikací III/4674 v katastru obce Háj ve Slezsku, části Lhota.

Přejezdy jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ-EA, kategorie PZS 3SBI (dle ČSN 34 2650 ed.2), s přenosem stavů na ovládací a kontrolní pracoviště JOP do DK Ostrava-Svinov. Traťová rychlost na přejezdech 100 km/h, maximální rychlost silničních vozidel přes přejezd 50 km/h.

Výstroj PZS je umístěna v technologickém domku u každého přejezdu.

Podél silniční komunikace je vlevo a vpravo za přejezdem P7737 a před přejezdem P7738 (ve směru staničení) veden chodník pro pěší.

PZS v km 279,484, 279,228 a v km 278,748 jsou napájeny kabelovou přípojkou nn, která je provedena kabelem typu CYKY 5Cx35mm<sup>2</sup> (780m). Kabel je připojen na rozvaděč R1 umístěný v objektu zastávky Lhota u Opavy. Za hlavním měřením je umístěn oddělovací transformátor 400V/400V 31,5 kVA. Celkový výkon všech tří PZS, odebíraný z rozvaděče R1, činí 15kVA, to znamená 5kVA pro každý přejezd. Kabel je z hlediska svého průřezu dimenzován tak, aby úbytek napětí na konci přípojky nepřekročil normou povolenou mez, to je 5% jmenovitého napětí sítě. Kabelová přípojka je smyčkována u každého přejezdu v pojistkových skříních, které jsou umístěny na samostatném pilíři v těsné blízkosti reléového domku. Vývod na vstupní jistič (10B/3) reléového domku je jištěn pojistkami 3xPN000 10A gG.

Na železničním přejezdu P7737 v km 279,228 je od roku 2005 evidována 1 mimořádná událost:

29. 7. 2013 střetnutí vlaku s osobním automobilem na železničním přejezdu zabezpečeném světelným zabezpečovacím zařízením bez závor. Těžce zraněna jedna osoba.

Na železničním přejezdu P7738 v km 279,484 jsou od roku 2005 evidovány 2 mimořádné události:

5. 11. 2010 střetnutí vlaku s osobním automobilem na železničním přejezdu zabezpečeném světelným zabezpečovacím zařízením bez závor. Bez újmy na zdraví.
21. 5. 2017 střetnutí vlaku s osobním automobilem na železničním přejezdu zabezpečeném světelným zabezpečovacím zařízením bez závor. Bez újmy na zdraví.

---

### 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je náhrada stávajících přejezdových zabezpečovacích zařízení bez závor **novými přejezdovými zabezpečovacími zařízeními 3. kategorie se závorami 3ZBI** dle ČSN 34 2650 ed.2 a Metodického pokynu SŽDC „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“, č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-O14.

Přesný počet výstražníků a závor bude stanoven Rozhodnutím Drážního úřadu o změně a rozsahu zabezpečení přejezdu.

Pokud budou závory čtyřkvadrantové, je přednostně požadováno sekvenční (postupné) sklápění.

#### P7737 v km 279,228

Ovládání PZZ bude automatické jízdou vlaku. Indikace a ovládání bude doplněna na pracovišti v ŽST Ostrava-Svinov. Přejezdové zařízení bude elektronické.

Stávající diagnostika PZS bude doplněna a upravena s online přenosem informací do ŽST Ostrava-Svinov, včetně úpravy SW dálkového ovládání trati Ostrava-Svinov – Opava východ.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využité stávající počítače náprav. Dále bude přejezd vybaven diagnostickým zařízením s možností místního připojení k záznamovému zařízení (dle technické specifikace č. 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení).

Technologie PZS bude umístěna v novém technologickém domku. Nový malý technologický objekt bude v souladu s pokynem č. SŽ PO 10/2020 GR. Objekt bude umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Rozměrově bude domek naprojektován s prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění skříně RACK kamerového systému. Vstupní dveře do objektu budou v takovém provedení, aby při chůzi z objektu ke skříni s venkovním telefonním objektem (VTO) a společné přístrojové skříni pro místní ovládání (SMO) nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO umístit na/v blízkosti RD. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS.

Technologický domek bude vybaven PZTS (poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem, dříve EZS).

S ohledem na umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břevna.

PZS bude doplněno o dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro nevidomé a závory budou doplněny doplňkem břevna ZSH (zábrana slepecké hole) dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..

Součástí přejezdu je i chodník, který musí být upraven pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle ČSN 73 6380. Instalují se varovné pásy ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením nepřístupné nebo nebezpečné. Varovný pás určuje hranici vstupu na železniční přejezd- přechod. Dle šířky chodníku se případně doplní i signální pás. Přechod z komunikace pro pěší se provede plynule ve stejné úrovni nebo s výškovým rozdílem 0,02m nad úroveň vozovky přilehlé části přechodu. Chodník se u přechodu zakončí zapuštěným obrubníkem.

Výstražníky budou umístěny mimo chodník.

Stavba se nachází v místě elektrizované železniční tratě. Trakční vedení (TV) vn 3kV DC včetně lana zesilovacího vedení (ZV), které je umístěno na konzolách trakčních podpěr vně koleje, ve vzdálenosti cca 5 m od osy koleje, ve výšce cca 7 m. Nová zařízení budou navržena a umístěna tak, aby byly zajištěny bezpečné vzdálenosti od všech živých částí trakčního vedení, a to i při jejich možném pohybu, např. při větru. Nejmenší možné vzdálenosti budou uvedeny v technické zprávě nebo ve výkrese.

V případě umístění nového zařízení do prostoru ohrožení trakčním vedením (POTV), je nutné zajistit ochranu před úrazem elektrickým proudem dle platné legislativy, zejména dle ČSN 34 1500 ed.2 ukolejněním a součástí dokumentace pak bude návrh úpravy stávajícího koordinačního schéma ukolejnění a trakčního propojení (KSUaTP), které bude odsouhlaseno také na Správě železnic, státní organizaci, Centrum telematiky a diagnostiky.

Pro napájení PZS bude využita stávající napájecí přípojka, podružné měření přejezdů bude navýšeno na 32B/3. Jištění v pojistkových skříních přejezdů bude navýšeno na 3xPN000 20A gG. Vstupní jistič v novém pilíři přejezdu bude 20B/3. Z důvodu doplnění závor budou dodány nové akumulátorové baterie s vyšší kapacitou a novými řízenými dobíječi. V případě potřeby bude možné přejezdové zabezpečovací zařízení napájet i přes vhodně umístěnou zásuvku pro připojení mobilního náhradního zdroje.

Nová kabelizace se předpokládá v místě přejezdu, od technologického domku k novým výstražníkům se závorovými stojany.

Nutno zajistit bezpečný přístup pro zajištění oprav a údržby zařízení. U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude zřízena rovná plocha (příp. se zábradlím) pro přístup k pohonům a výstražníkům.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních rušených prvků PZS a jeho ekologická likvidace.

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

V souvislosti se změnou zabezpečení bude provedena úprava dopravního značení. V případě osazování dopravních značek je nutné značky osadit tak, aby nedošlo k narušení viditelnosti výstražníků dle ČSN 73 6380.

Součástí projektové dokumentace je zpracování podkladů a zajištění vydání rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí, zhotovení závěrových tabulek a jejich odsouhlasení se Správou železnic, státní organizací, Centrum telematiky a diagnostiky.

Ovládání PZZ bude automatické jízdou vlaku. Indikace a ovládání bude doplněna na pracovišti v ŽST Ostrava-Svinov. Přejezdové zařízení bude elektronické.

Stávající diagnostika PZS bude doplněna a upravena s online přenosem informací do ŽST Ostrava-Svinov včetně úpravy SW dálkového ovládání trati Ostrava-Svinov – Opava východ.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využité stávající počítače náprav a bude položena nová kabelizace. Dále bude přejezd vybaven diagnostickým zařízením s možností místního připojení k záznamovému zařízení (dle technické specifikace č. 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení).

Technologie PZS bude umístěna v novém technologickém domku. Nový malý technologický objekt bude v souladu s pokynem č. SŽ PO 10/2020 GR. Objekt bude umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Rozměrově bude domek naprojektován s prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění skříně RACK kamerového systému. Vstupní dveře do objektu budou v takovém provedení, aby při chůzi z objektu ke skříně s venkovním telefonním objektem (VTO) a společné přístrojové skříně pro místní ovládání (SMO) nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO umístit na/v blízkosti RD. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS.

Technologický domek bude vybaven PZTS (poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem, dříve EZS).

S ohledem na umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břeven.

PZS bude doplněno o dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro nevidomé a závory budou doplněny doplňkem břevna ZSH (zábrana slepecké hole) dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Součástí přejezdu je i chodník, který musí být upraven pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle ČSN 73 6380. Instalují se varovné pásy ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením nepřístupné nebo nebezpečné. Varovný pás určuje hranici vstupu na železniční přejezd- přechod. Dle šířky chodníku se případně doplní i signální pás. Přechod z komunikace pro pěší se provede plynule ve stejné úrovni nebo s výškovým rozdílem 0,02m nad úroveň vozovky přilehlé části přechodu. Chodník se u přechodu zakončí zapuštěným obrubníkem.

Výstražníky budou umístěny mimo chodníky. Pro zamezení obcházení výstražníku bude na přejezdu doplněno zábradlí

Stavba se nachází v místě elektrizované železniční trati. Trakční vedení (TV) vn 3kV DC včetně lana zesilovacího vedení (ZV), které je umístěno na konzolách trakčních podpěr vně koleje, ve vzdálenosti cca 5 m od osy koleje, ve výšce cca 7 m. Nová zařízení budou navržena a umístěna tak, aby byly zajištěny bezpečné vzdálenosti od všech živých částí trakčního vedení, a to i při jejich možném pohybu, např. při větru. Nejmenší možné vzdálenosti budou uvedeny v technické zprávě nebo ve výkrese.

V případě umístění nového zařízení do prostoru ohrožení trakčním vedením (POTV), je nutné zajistit ochranu před úrazem elektrickým proudem dle platné legislativy, zejména dle ČSN 34 1500 ed.2 ukolejněním a součástí dokumentace pak bude návrh úpravy stávajícího koordinačního schéma ukolejnění a trakčního propojení (KSUaTP), které bude odsouhlaseno také na Správě železnic, státní organizaci, Centrum telematiky a diagnostiky.

Pro napájení PZS bude využita stávající napájecí přípojka, podružné měření přejezdů bude navýšeno na 32B/3. Jištění v pojistkových skříních přejezdů bude navýšeno na 3xPN000 20A gG. Vstupní jistič v novém pilíři přejezdu bude 20B/3. Z důvodu doplnění závor budou dodány nové

akumulátorová baterie s vyšší kapacitou a novými řízenými dobíječi. V případě potřeby bude možné přejezdové zabezpečovací zařízení napájet i přes vhodně umístěnou zásuvku pro připojení mobilního náhradního zdroje.

Nová kabelizace se předpokládá v místě přejezdu, od technologického domku k novým výstražníkům se závorovými stojany.

Nutno zajistit bezpečný přístup pro zajištění oprav a údržby zařízení. U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude zřízena rovná plocha (příp. se zábradlím) pro přístup k pohonům a výstražníkům.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních rušených prvků PZS a jeho ekologická likvidace.

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

V souvislosti se změnou zabezpečení bude provedena úprava dopravního značení. V případě osazování dopravních značek je nutné značky osadit tak, aby nedošlo k narušení viditelnosti výstražníků dle ČSN 73 6380.

Součástí projektové dokumentace je zpracování podkladů a zajištění vydání rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí, zhotovení závěrových tabulek a jejich odsouhlasení se Správou železnic, státní organizací, Centrum telematiky a diagnostiky.

---

## 4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) P7737 v km 279,288

SO 01-13-01 Přejezdová konstrukce P7737 v km 279,288

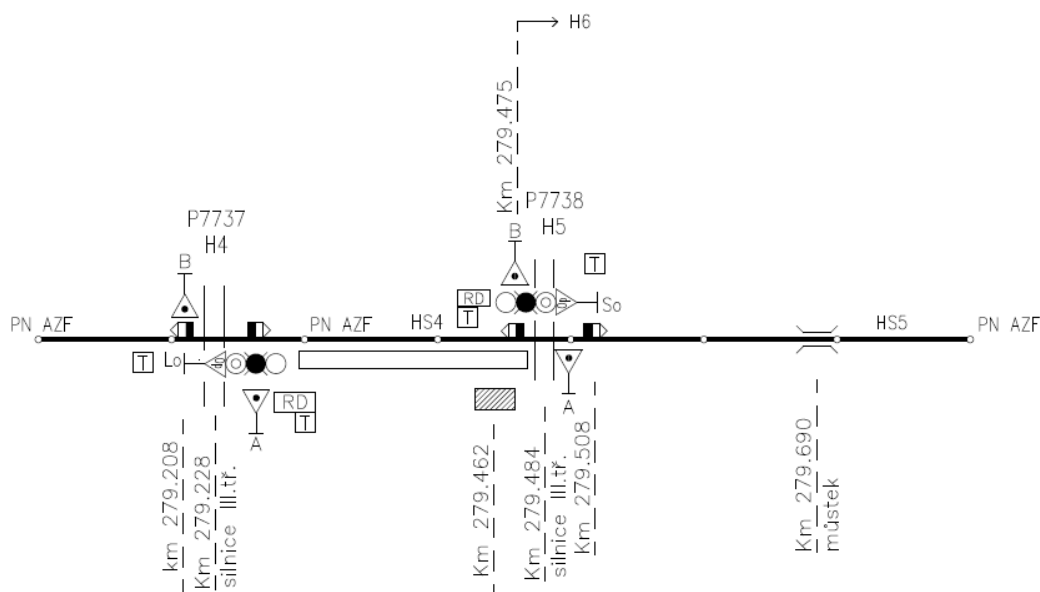
SO 01-86-01 Přípojka napájení NN P7737 v km 279,288

PS 02-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) P7738 v km 279,484

SO 02-13-01 Přejezdová konstrukce P7738 v km 279,484

SO 02-86-01 Přípojka napájení NN P7738 v km 279,484

## 5) Situační schéma přejezdu



PZZ-EA, O/U, r.2006, 3SBI  
kontrol.zař. v DK O.Svinov-JOP  
100/100

PZZ-EA, O/U, r.2006, 3SBI  
kontrol.zař. v DK O.Svinov-JOP  
100/100

## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P7737 v km 279,228 a přejezdu P7738 v km 279,484 na trati Ostrava-Svinov – Opava východ“ 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.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha.

## 7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

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

**Celkové investiční náklady jsou ve smíšené CU 2020 - 2023**

Přehled investičních nákladů:	
Zařazení nákladů	Celkové náklady [ Kč ]

1. Poplatky za plány/stavební projekt	0
2. Nákup pozemků	0
3. Výstavba	0
4. Stroje a zařízení	0
5. Nepředvídatelné události	0
6. Úprava ceny (v případě potřeby)	0
7. Propagace	0
8. Dozor v průběhu výstavby	0
9. Technická pomoc	0
<b>10. Mezisoučet</b>	<b>0</b>
11. DPH	0
<b>12. CELKEM</b>	<b>0</b>

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

## 8) Ekonomické hodnocení

### Analýza problému

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 zvýšení bezpečnosti drážní a silniční dopravy. 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).

### Stanovení cílů - Přínosy stavby

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí.

### 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 váhou 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 nově nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště ŽST Ostrava-Svinov
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi na dispečerské pracoviště ŽST Ostrava-Svinov

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

- výhledový stav – instalace nového zařízení a doplnění o závory a případné doplnění dalších výstražníků umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdů P7737 a 7738 je bez závor se dvěma výstražníky.

#### 4. Zajištění plynulosti dopravy

- výhledový stav – po instalaci nového zabezpečovacího zařízení zůstane zachována stávající nejvyšší dovolená rychlost silničních vozidel 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 2 a 4 je neutrální a z hlediska kritérií 1 a 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: 29.10.2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava

### Přílohy

- Zjednodušený SR2