

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 127,065 (P3096) a v km 129,604 (P3099) trati Jaroměř - Liberec**

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

Číslo projektu: S632000301  
Název projektu: „**Doplnění závor na přejezdech v km 127,065 (P3096) a v km 129,604 (P3099) trati Jaroměř - Liberec**“  
Místo realizace (kraj): Liberecký  
Číslo železničního přejezdu: P3096 a P3099  
Kód TUDU: 105112  
Název definičního traťového úseku: Turnov – Sychrov  
Evidenční km - poloha přejezdu: 127,065 a 129,604  
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 Stará Paka – Liberec na přejezdu P3096 a P3099 v katastru obce Čtveřín. Přejezdy jsou zabezpečeny reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením s elektronickými doplňky PZS 3SBI typu PZZ-K (P3096) a typu PZZ-EA (P3099) s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem vybudovaným v případě P3096 v roce 2016 a v případě P3099 v roce 2012. Traťová rychlost přes přejezd je 100km/h.

Na přejezdech jsou od roku 2010 evidovány 3 střetnutí:

10.8.2012	Vlak R 991 se střetl na železničním přejezdu P3099 zabezpečeném světelným PZZ bez závor s traktorem. Bez újmy na zdraví, hmotná škoda cca 245 000,- Kč.
-----------	---

16.9.2014	Vlak R 1273 se střetl na železničním přejezdu P3096 zabezpečeným světelným PZZ bez závor s nákladním automobilem. Bez újmy na zdraví, hmotná škoda cca 490 000,- Kč.
5 11 2018	Vlak Os 5432 se střetl na železničním přejezdu P3096 zabezpečeným světelným PZZ bez závor s osobním automobilem. Došlo k úmrtí řidiče osobního auta, hmotná škoda cca 100 000,- Kč.

### 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničních přejezdů P3096 a P3099.

#### P3096

Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor bude doplněno a upraveno na PZZ 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, navrhujeme 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. Vnitřní výstroj PZZ je umístěna v RD v blízkosti přejezdu. Do RD bude doplněna nová výstroj související s doplněním závor na PZZ. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem 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 zůstanou umístěny na JOP v DK žst Turnov. Budou obnoveny technologické počítače CPA, CPB, CPN a diagnostický počítač v ŽST Turnov a bude upraven software zadávacího, technologického a diagnostického PC v ŽST Turnov.

Součástí stavby bude i demontáž zbytných vnějších a vnitřních prvků obou 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 veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce, a.s., je vybaven náhradním zdrojem a přívodkou 230V/16A pro připojení mobilního náhradního zdroje. 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.

#### P3099

Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor bude doplněno a upraveno na PZZ 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, navrhujeme 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. Vnitřní výstroj PZZ je umístěna v RD v blízkosti přejezdu. Do RD bude doplněna nová výstroj související s doplněním závor na PZZ. 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 zůstanou umístěny na JOP v DK žst Turnov. Budou obnoveny technologické počítače CPA, CPB, CPN a diagnostický počítač v ŽST Turnov a bude upraven software zadávacího, technologického a diagnostického PC v ŽST Turnov.

Součástí stavby bude i demontáž zbytných vnějších a vnitřních prvků obou 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 veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce, a.s., je vybaven náhradním zdrojem a přívodkou 230V/16A pro připojení mobilního náhradního zdroje. 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.

---

#### 4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 127,065 (P3096)
- PS 02-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 129,604 (P3099)



„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)

Přehled investičních nákladů:	
Zařazení nákladů	Celk
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	
10. Mezisoučet	
11. DPH	
12. CELKEM	

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

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

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí. (na přejezdech jsou od roku 2010 evidovány 3 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 nově nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z JOP v dopravní kanceláři ŽST Turnov.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z JOP v dopravní kanceláři ŽST Turnov.

#### **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 SŽDC s.o.

Dne: 19. 10. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, Oblastní ředitelství Hradec Králové

#### **Přílohy**

Příloha – formulář vzor 80, 81, 83