Název investora: Správa železnic, státní organizace

Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ: 709 94 234

DIČ: CZ 709 94 234

**Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“**

investiční akce malého rozsahu: **Doplnění závor na přejezdu P3805 v km 23,633 trati Havlíčkův Brod - Humpolec**

## 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S 622 000 352

Název projektu: ***„Doplnění závor na přejezdu P3805 v km 23,633 trati Havlíčkův Brod - Humpolec***“

Místo realizace (kraj): Kraj Vysočina

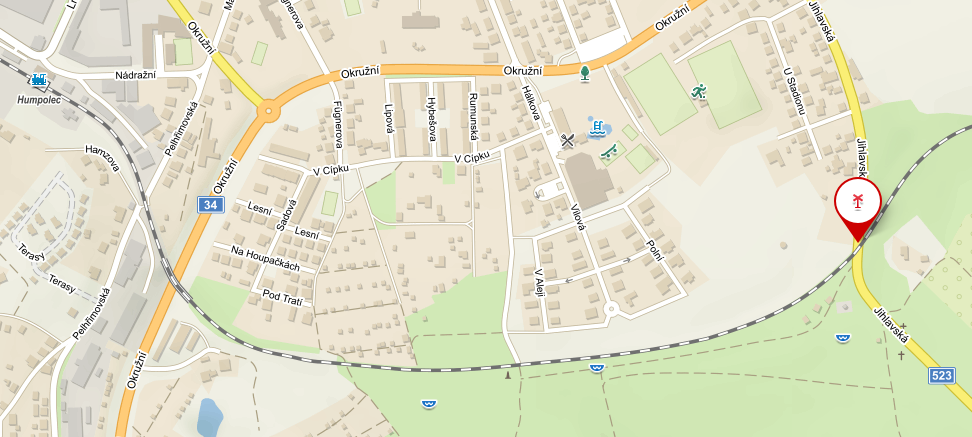
Číslo železničního přejezdu: P3805

Kód TUDU: 1221 08

Název definičního traťového úseku: Herálec - Humpolec

Evidenční km - poloha přejezdu: 23,633

Předpokládaná doba realizace: 8 měsíců, v letech 04/2022-12/2022



**P3805**

## 2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je změnit rozsah zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je   
v současnosti zabezpečený pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením   
bez závor.

Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětná stavba nachází na traťovém úseku 1221 Havlíčkův Brod (mimo) - Humpolec (včetně). Stavbou je konkrétně dotčen definiční úsek 1221 08 Herálec - Humpolec. V místě stavby se jedná o jednokolejnou neelektrizovanou regionální dráhu, která není součástí transevropského konvenčního železničního systému (TEN-T).

Železniční přejezd P3805 je úrovňovým křížením silnice II. třídy č. 523 s výše uvedenou dráhou regionální. Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětný přejezd nachází v evidenčním km 23,633 výše uvedeného traťového úseku.

Z hlediska geografické lokalizace se stavba nachází v obci Humpolec, okres Pelhřimov, Kraj Vysočina.

Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením druhu PZS 3SBL s úplnými závislostmi, bez závor, s pozitivním signálem, informace je předávána strojvedoucímu. Počítač náprav je typu Frauscher, výstražníky AŽD 97 se svítilnami PVL 111 a PVL 112 a přejezdníky. PZS je z roku 2011. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 50 km/h.

Na přejezdu jsou od roku 2001 evidovány 5 střetnutí:

22.3.2001 Střet osobního automobilu s Os 742 158-9

1.6.2001 Střet nákladního automobilu Liaz s Os 852 002-5

5.7.2004 Střet nákladního automobilu SCANIA s Os 15957.

23.1.2005 Střet osobního automobilu s Os 15965

30.10.2008 Střet osobního automobilu ŠKODA Felicia s Os 15953. Nehoda zaviněná účastníkem silničního provozu. Nedošlo k újmě na zdraví osob.

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závor za upravené a doplněné přejezdové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 se závorami druhu PZS 3ZBI. Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav se směrovým výstupem, který bude využit k ukončování výstrahy na přejezdu po projetí vlaku. Stávající diagnostika PZS bude doplněna, upravena. Vzhledem k šířce komunikace 5,5 m jsou dle čl. 5.3.2.7 písm. c) normy ČSN 34 2650 ed.2 požadovány celé závory.

Veškeré části PZS, zejména pak stožáry výstražníků, výstražníky a závory je požadováno pokud možno situovat tak, aby v budoucnu umožnily převést přes přejezd komunikaci pro pěší a nebylo tak do budoucna třeba provádět úpravy PZS (vzorový příklad viz obrázek níže). Ve stávajícím stavu je tato komunikace vedena v přidruženém dopravním prostoru převáděné silnice s tím, že je ukončena v těsné blízkosti přejezdu. Na základě znalosti místních poměrů lze očekávat, že město bude mít zájem situovat PZZ tak, aby bylo v budoucnu možné převést chodce bezpečně přes přejezd.



Pro nově doplněnou výstroj závor bude přednostně využit stávající reléový domek PZS v blízkosti přejezdu. V případě nutnosti zřídit nový reléový/technologický domek bude tento objekt v blízkosti přejezdu a bude umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Umístění technologického objektu do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Vzhled nového technologického domku bude odpovídat pokynu č. SŽ PO 10/2020 GŘ.

Nová kabelizace se předpokládá pouze v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany. Stavba je umístěna kromě částí kabelizace v extravilánu, tím pádem nebude mít výrazný urbanistický, či architektonický dopad. Budou použity typizované výrobky – technologický domek a výstražníky. PZS bude doplněno o dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro nevidomé. Závory budou připraveny na budoucí doplnění ZSH (zábrana slepecké hole) dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Závory jsou požadovány s LED svítilnami.

Pro napájení PZS bude vybudována nová napájecí přípojka v 3f. provedení a to za stávající 1f přípojku. Provedení nové přípojky musí odpovídat platným požadavkům a standardům PDS–E.ON Distribuce a.s. Instalace bude provedena podle uzavřené smlouvy o zřízení odběrného místa. Nová přípojka bude osazena ve skříni společnosti E-ON Distribuce a.s. Součástí přípojky bude třífázový elektroměrový rozvaděč RE s jištěním 16 A. Součástí záložního napájení budou baterie s dobíječem a zásuvkou pro mobilní náhradní zdroj.

V rámci stavby bude řešena úprava a doplnění dopravního značení.

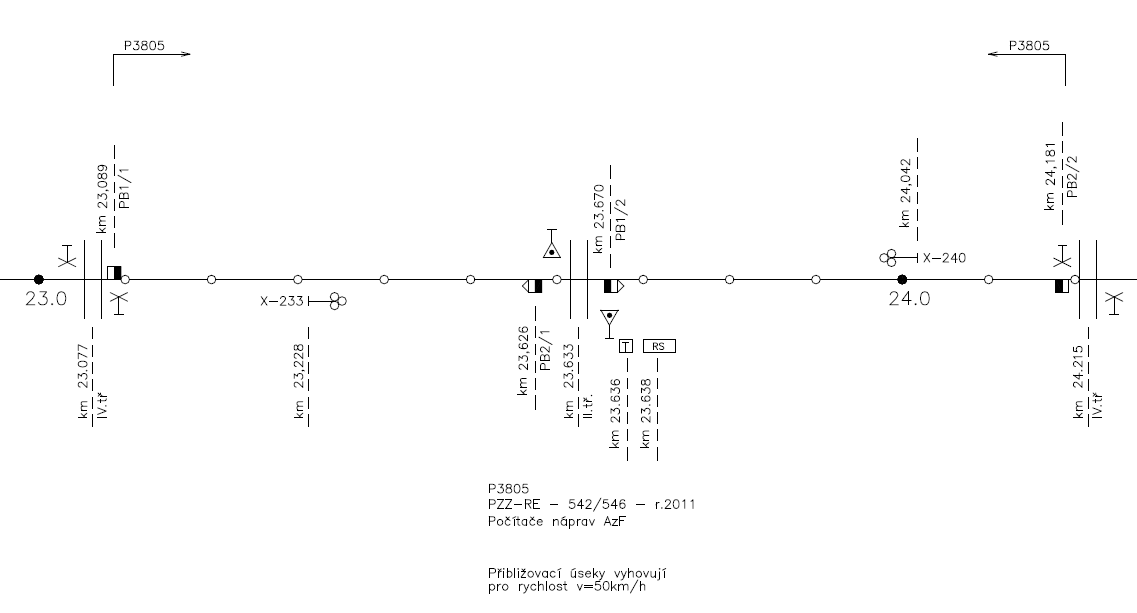
## 4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) ̶̵ železniční přejezd v km 23,633 (P3805)

SO 01-13-01 Pozemní komunikace ̶̵ železniční přejezd v km 23,633 (P3805)

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN ̶̵ železniční přejezd v km 23,633 (P3805)

## 5) Situační schéma přejezdu



## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby *„Doplnění závor na přejezdu P3805 v km 23,633 trati Havlíčkův Brod - Humpolec“* 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 *„Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“* (SFDI, schváleno březen 2019).

#### Celkové investiční náklady (CÚ 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 |
| **10. Mezisoučet** | **0** |
| 11. DPH | 0 |
| **12. CELKEM** | **0** |

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

## 8) Ekonomické hodnocení

#### Analýza problému

Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovňových 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 úrovňového křížení silnice a dráhy se z dlouhodobého hlediska jeví jako nejméně rizikový. Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovňových 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).

Současné přejezdové zabezpečovací zařízení prošlo úpravami v roce 2011. 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 je od roku 2001 evidováno 5 nehod).

#### 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.
* současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel.

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 (2 skříně výstražníku).

4. Zajištění plynulosti dopravy

* výhledový stav – po instalaci nového zabezpečovacího zařízení zůstane zachována stávající rychlost průjezdu 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 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 2b).

## 9) Závěr

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

Dne: 21. 8. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, Oblastní ředitelství Brno