

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 PZS (P4280) v km 11,128 TÚ Hanušovice – Mikulovice“

### 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000324  
Název projektu: „Doplnění závor na PZS (P4280) v km 11,128 TÚ Hanušovice – Mikulovice“  
Místo realizace (kraj): Olomoucký  
Číslo železničního přejezdu SŽ: P4280  
Kód TUDU: 136304  
Název definičního traťového úseku: Jindřichov na Moravě – Branná  
Evidenční km - poloha přejezdu: 11,128  
Předpokládaná doba realizace: 9 měsíců, (02-10/2022)



---

## 2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je zvýšení bezpečnosti železniční i silniční dopravy na přejezdu P4280 doplněním závor. V současnosti je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71 (rekonstrukce 2003) kategorie 3SBI. Stavba se nachází v katastrálním území Branná u Šumperka na neelektrizované trati Mikulovice – Bludov. Představuje křížení s komunikací II. třídy. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v reléovém domku typu ATE Cheb 2x3 m situovaném v blízkosti přejezdu na pozemku ve správě Správy železnic, s.o. Kontrolní a ovládací prvky jsou umístěny na kolejové desce v DK ŽST Branná a Ostružná, zjednodušená kontrola v DK ŽST Jindřichov na Moravě. Pro automatickou činnost PZS jsou využívány počítače náprav ACS2000 s kolovými čidly RSR180. PZS má vazby na sousedící PZS a SZZ ŽST Branná (TEST 14).

Na přejezdu nejsou od roku 2010 evidována střetnutí.

---

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu. Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor bude nahrazeno novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami, 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 (předpoklad 3ZBI). Počet výstražníků a závor bude určen v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Doplnění závor bude provedeno v souladu s MP 53749/2019-SŽDC-GR-O14 "Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných" z 30.9.2019 a ČSN 34 2650 ed.2. Pokud budou závory čtyřkvadrantové, budou přednostně vybaveny postupným (sekvenčním) sklápěním závor (v případě, že to bude možné). Budou použity závory s břevnovými svítilnami a výstražníky s LED světly. V prostoru před výstražníky a za pohony závor bude zřízena rovná plocha pro bezpečné provádění údržby (přístupu k pohonům a výstražníkům).

Pro volnost přibližovacích úseků budou upraveny a využity stávající počítače náprav. Vnitřní výstroj nově navrženého PZS se umístí do nového zatepleného betonového technologického objektu – reléového domku s řízeným temperováním a sedlovou nebo valbovou střechou, který se umístí poblíž přejezdu na pozemek ve správě Správy železnic, státní organizace. Způsob instalace technologického objektu do terénu bude řešen dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). V blízkosti nového reléového domku (RD) bude umístěna společná skříňka s venkovním telefonním objektem (VTO) a skříňka místní ovládní PZZ (SMO) s výhledem na trať. Vstupní dveře do RD budou v takovém provedení, aby při chůzi z RD ke skříni s VTO a SMO nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO umístí na/v blízkosti RD. Bude doplněn dveřní kontakt na RD a tento kontakt bude připraven pro budoucí zapojení do DDTS.

Ovládací a indikační prvky budou umístěny na kolejové desce v DK ŽST Branná a DK ŽST Ostružná, zjednodušená kontrola zůstane v DK ŽST Jindřichov na Moravě. PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online přenosem informací s přednostním využitím optického kabelu do diagnostického serveru SSZT na pracovišti údržby Hanušovice.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních prvků rušeného PZS.

Doplnění stávající kabelizace ve stávajících trasách se předpokládá v rozsahu prodloužení přibližovacích úseků a v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům, závorovým stojanům a pro přípravu kamerového systému. Zatažení a zprovoznění optického kabelu z romuldy DOK v blízkosti RD. Budou použity typizované výrobky.

Napájení el. energií je provedeno ze stávajícího odběrného místa ČEZ Distribuce. Přívod je veden ze stávající trafostanice 22/0,4kV ČEZ Distribuce, ozn. SU0568 do stávajícího elektroměrového rozváděče RE na stávající hlavní jistič před elektroměrem ČEZ o jmenovité hodnotě 1x16Achar.B. Z elektroměrového rozváděče ozn. RE je připojen zemním kabelem typu

CYKY J 4x16 stávající reléový domek P4280. Připojení je provedeno přes typový pilíř R-PZS, nicméně jednofázovým způsobem.

V rámci řešení projektu a realizace doplnění technologie závor je nutné vyměnit stávající hlavní jistič odběrného místa za nový 3x20A char. B. V rámci přípravy bude požádáno o navýšení rezervovaného příkonu prostřednictvím OES OŘ Olomouc. S ohledem na stav stávajícího rozváděče RE, bude provedena jeho náhrada za nové zařízení, připojené na stávající přívodní kabel z DS ČEZ. Nový rozváděč RE v pilířovém provedení bude splňovat připojovací podmínky distributora ČEZ Distribuce, a.s.

Pro napájení nově vyzbrojeného RD bude využit stávající přívodní zemní kabel typu CYKY J 4x16, který je v dobrém izolačním stavu. U nově vyzbrojeného reléového domku bude přezbrojen stávající typový napájecí pilíř R-PZS pro 3-fázové napájení (rok výroby pilíře je 2016). Záložní napájení zab.zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem (součást technologie zab.zařízení). Pilíř R-PZS bude napájet kromě technologie zab.zařízení také elektroinstalaci domku, podobně jako za stávajícího stavu – pouze je nutné provést úpravu vstupních obvodů pro 3f napájení vč. rozfázování koncových obvodů. Detaily řešení, typ napájecí sítě apod., jsou předmětem dalšího stupně dokumentace. V pilíři R-PZS je nutné upravit vstupní jištění RD vč. obvodu tlačítka nouzového vypnutí, přepínač sítí, svodič blesku a přepětí vč. připojení vnější přívodky pro možnost připojení napájení el.energií z externího mobilního zdroje (dieselagregátu). Součástí řešení je z pohledu nákladů také uvedení do provozu dle vyhl.100/95Sb. vč. vyhotovení dokumentace skutečného provedení a geodetického zaměření.

Na přejezdu bude obnoveno VDZ vodících proužků.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude na OŘ Olomouc předána ve 4 písemných vyhotoveních a v digitální podobě dle směrnice SŽDC č. 117.

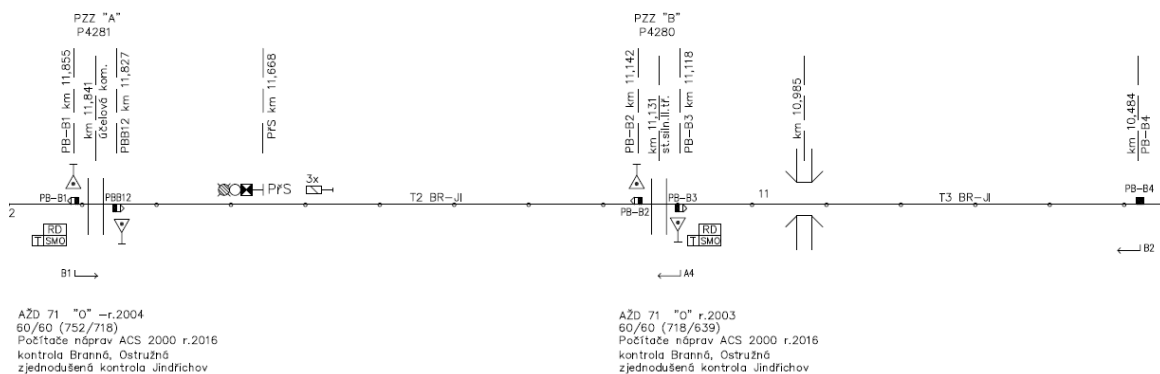
---

#### 4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 11,128 (P4280)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 11,128 (P4280)

## 5) Situační schéma přejezdu

Stávající stav PZS:



## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na PZS (P4280) v km 11,128 TU Hanušovice - Mikulovice“ 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).

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

Přínosy hodnocené stavby lze je rozdělit do několika kategorií:

1) z hlediska technických parametrů a údržby:

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení AŽD 71 kategorie PZS 3SBI bylo opraveno v roce 2003
- v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

2) z technologického hlediska:

- stávající zabezpečovací zařízení sice odpovídá dopravnímu zatížení přejezdu, ale vzhledem k postupně se zvyšující intenzitě dopravy, by v budoucnu nemuselo vyhovovat

3) z bezpečnostního hlediska:

- nové zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy.

### **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 pracoviště výpravčích žst Branná a Ostružná.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z pracoviště výpravčích žst. Branná a Ostružná.

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

- výhledový stav – instalace nového zařízení a doplnění o závory a dodatečné výstražníky umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdu je bez závor a s nedostatečným počtem výstražníků.

#### **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: 27. 10. 2020

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

### **Přílohy**

Příloha –