

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 (P4393) v km 0,645 trati Mikulovice – Zlaté Hory“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000389
Název projektu: „Doplnění závor na PZS (P4393) v km 0,645 trati Mikulovice – Zlaté Hory“
Místo realizace (kraj): Olomoucký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P4393
Kód TUDU: 138102
Název definičního traťového úseku: Mikulovice - Zlaté Hory
Evidenční km - poloha přejezdu: 0,645
Předpokládaná doba realizace: 9 měsíců, (02-10/2022)



2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je zvýšení bezpečnosti železniční i silniční dopravy na přejezdu P4393 doplněním závor. V současnosti je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZZ-RE (rekonstrukce 2011) kategorie 3SBI. Stavba se nachází v katastru obce Mikulovice u Jeseníka na neelektrizované regionální trati Zlaté Hory - Mikulovice a představuje křížení železniční trati se silnicí II. třídy. Organizování a provozování drážní dopravy se provádí podle předpisu SŽDC D3, dirigující dispečer je v ŽST Mikulovice. ŽST Mikulovice je zabezpečena SZZ elektromechanickým se světelnými návěstidly a elektromotorickými přestavníky (řídící přístroj RANK, dvě stavědla 5007, poslední rekonstrukce 2001). Kontrolní a ovládací prvky PZS jsou umístěny na kolejové desce v DK ŽST Mikulovice, zjednodušená kontrola na St.1, PZS má vazbu na SZZ ŽST Mikulovice. Ovládání PZS směrem z trati je realizováno počítači náprav, z ŽST Mikulovice kolejovými obvody KO 2491. Vnitřní technologie je umístěna v reléovém domku ATE Cheb 3x2 m situovaném v blízkosti přejezdu na pozemku ČD a.s. určeném k převodu na Správu železnic, státní organizaci.

Na přejezdu je od roku 2010 evidováno 1 střetnutí:

1.8.2015	Střetnutí vlaku Os 23658 s osobním automobilem, který na žel. přejezdu s PZS v činnosti narazil do levé strany motorového vozu.
----------	---

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P4393. 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). 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 vybaveno zvukovou signalizací pro nevidomé, závory přes chodníky záložkou slepecké hole. V prostoru před výstražníky a za pohony závor bude zřízena rovná plocha pro bezpečné provádění údržby (přístupu k pohonům a výstražníkům). Vzhledem k místním poměrům budou použity výstražníky s LED světly, OR Olomouc preferuje závory hliníkové konstrukce.

Nové PZS bude mít vazbu do SZZ ŽST Mikulovice. Pro zjišťování volnosti přibližovacích úseků budou v prostoru ŽST nahrazeny stávající kolejové obvody počítači náprav, na trati budou využity stávající upravené počítače náprav. Vnitřní výstroj nově navrženého PZS se umístí do stávajícího opraveného reléového domku, případně do nového zatepleného betonového technologického domku s řízeným temperováním a sedlovou nebo valbovou střechou, který se umístí poblíž přejezdu. 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 ovládání 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 Mikulovice, zjednodušená kontrola na St.1. PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online přenosem informací do diagnostického serveru SSZT na pracovišti údržby v Jeseníku.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních prvků rušeného PZS, úprava značení pro nevidomé.

Doplnění stávající kabelizace ve stávajících trasách se předpokládá v úseku od technologického objektu k výstražníkům, pohonům závor, počítačům náprav a pro přípravu kamerového systému. Vazební kabelizace od technologického objektu do reléového domku St. 1. Budou použity typizované výrobky.

Napájení el. energií je provedeno ze stávajícího odběrného místa ČEZ Distribuce, přívod do stávajícího elektroměrového rozváděče RE je veden na stávající hlavní jistič před elektroměrem ČEZ o jmenovité hodnotě 3x16char.B. Z elektroměrového rozváděče ozn. RE je připojen stávající napájecí pilíř PR-1 SZD, vybavený přepínačem sítí, jištěním 3f vývodu do stávajícího RD a původní svodič přepětí.

V rámci řešení projektu a realizace doplnění technologie závor je nutné vyměnit stávající hlavní jistič odběrného místa za 3x20A char. B. V rámci přípravy bude požádáno o navýšení rezervovaného příkonu prostřednictvím OES OŘ Olomouc. S ohledem na stav stávajících rozváděčů RE a PR-1 SZD bude provedena jejich náhrada za nové zařízení, připojené na stávající přívodní kabel typu CYKY přivedený z HDS ČEZ. Nový rozváděč RE bude splňovat připojovací podmínky distributora ČEZ Distribuce, a.s. Stávající PR-1 SZD bude nahrazen novým typovým napájecím pilířem R-PZS. Záložní napájení zab.zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem. Pilíř R-PZS bude nově napájet doplněnou technologii zab.zařízení vč. elektroinstalace domku. Kromě jištění, svodiče přepětí, přepínače sítí a ostatní výstroje bude pilíř opatřen externí přívodkou pro možnost napájení z 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.

Stávající přejezdová konstrukce je z roku 2010, frekvence silničních vozidel na přejezdu je velmi vysoká, je nevyhovující držebnost upevňovadel na stávajících dřevěných pražcích v oblasti přejezdu. Dojde k demontáži stávající přejezdové konstrukce a odfrézování přilehlé živičné konstrukce vozovky k přejezdu s nutným odtěžením konstrukčních vrstev. V místě přejezdu dojde k výměně opotřebovaných součástí železničního svršku. Budou vyměněny stávající dřevěné pražce v přejezdu za nové betonové pražce včetně upevňovadel. Bude provedena směrová a výšková úprava koleje v přejezdu a v navazujících úsecích na celou délku přilehlých oblouků a přechodnic s doplněním kolejového lože. Bude realizována sanace železničního spodku provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění. Bude provedena montáž nové vnitřní a stávající vnější pryžové přejezdové konstrukce odpovídající zatížení silniční dopravou s uložením vnějších panelů na závěrných zídkách. Budou položeny nové vrstvy konstrukce živičné vozovky v oblasti přejezdu v takovém rozsahu, aby niveleta komunikace plynule navazovala na přilehlé úseky dle ČSN 73 6380.

Součástí stavebních prací bude provedení bezbariérových úprav na chodníku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

V těsné blízkosti přejezdu je hranice křižovatky ul. Mlýnská a Hlucholazská. Bude provedeno stavební opatření pro oddálení hranice křižovatky nebo doplnění vodorovného dopravního značení pro vymezení křižovatky.

Na přejezdu bude obnoveno VDZ vodících proužků.

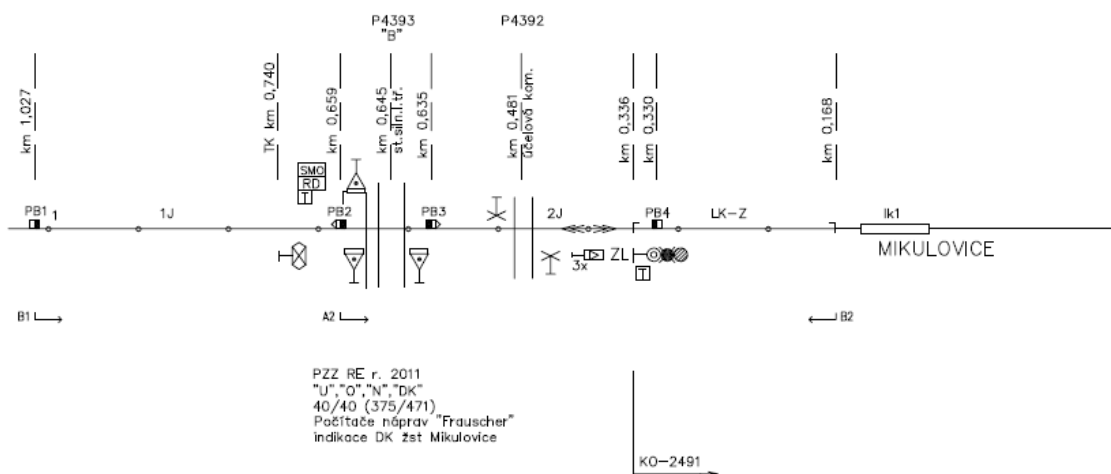
Dokumentace skutečného provedení stavby bude na OŘ Olomouc předána ve 4 písemných vyhotoveních a v digitální podobě dle směrnice SŽDC č. 117.

4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 0,645 (P4393)
- SO 01-10-01 Železniční svršek železniční přejezd v km 0,645 (P4393)
- SO 01-13-01 Konstrukce přejezdu železniční přejezd v km 0,645 (P4393)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 0,645 (P4393)

5) Situační schéma přejezdu

Stávající stav PZS:



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na PZS (P4393) v km 0,645 TU Mikulovice – Zlaté Hory“ 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 PZZ-RE kategorie PZS 3SBI bylo opraveno v roce 2011
- 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. (na přejezdu jsou 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 nově nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště žst Mikulovice.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště žst. Mikulovice.

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: 4. 11. 2020

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

Přílohy

Příloha -