

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 (P4192) v km 5,500 trati Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem“**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000412
Název projektu: **„Doplnění závor na PZS (P4192) v km 5,500 trati Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem“**
Místo realizace (kraj): Olomoucký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P4192
Kód TUDU: 135102
Název definičního traťového úseku: Hanušovice-Morava odbočka - Staré Město pod Sněžníkem
Evidenční km - poloha přejezdu: 5,500
Předpokládaná doba realizace: 9 měsíců (02/2022 – 10/2022)



2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je zvýšení bezpečnosti železniční i silniční dopravy na přejezdu P4192 doplněním závor. V současnosti je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZZ-K (rekonstrukce 2007) kategorie 3SBI. Stavba se nachází v katastrálním území Vysoké Žibřidovice na neelektrizované trati Hanušovice - Staré Město pod Sněžníkem, na které je drážní doprava provozována a organizována podle předpisu D3. Sídlo dirigujícího dispečera je v ŽST Hanušovice. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v reléovém domku 2x3 m situovaném v blízkosti přejezdu na pozemku ve správě Správy železnic, s.o. Kontrolní a ovládací prvky jsou umístěny na JOP v DK ŽST Hanušovice, pro přenos je využíváno zařízení DIOB. Pro automatickou činnost PZS jsou využívány počítače náprav s kolovými čidly RSR180. Dirigující stanice Hanušovice je vybavena elektronickým SZZ typu ESA11.

Na přejezdu nejsou od roku 2010 evidována střetnutí.

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P4192. 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 výstražníky s LED světly, OR Olomouc upřednostňuje hliníkové závory. 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 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 skříně s VTO a SMO nebylo nutné obcházet křídlo dveří. Bude doplněn dveřní kontakt na RD a tento kontakt bude připraven pro budoucí zapojení do DDTS.

Ovládací a indikační prvky budou umístěny na JOP v DK ŽST Hanušovice. PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online přenosem informací do diagnostického serveru SSZT na pracovišti údržby Hanušovice.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních prvků rušeného PZS. Bude provedena úprava dopravního značení.

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. Bude nutná koordinace s dalšími připravovanými akcemi. Budou použity typizované výrobky.

Stávající napájení el. energií je provedeno ze zdroje, kterým je distribuční síť dodavatele el. energie ČEZ. Místo připojení je v oploceném areálu fy Mivardi (letní tábor), kde je umístěna koncová trafostanice 22/0,4kV ČEZ Distribuce. Odtud je veden vývod do elektroměrového rozváděče RE Správy železnic, který je umístěn na pozemku cizího vlastníka v blízkosti

trafostanice ČEZ. Stávající hlavní jistič před fakturačním elektroměrem je 3x20Achar.B. Z elektroměrového rozváděče je dále veden kabel typu AYKY 4x35, který je ukončen v rozváděčích zast. Vysoké Žibřidovice. Zde je napájeno jak venkovní osvětlení, zařízení CTD pro provoz radiové sítě a také předmětné zab.zařízení PZS (P4192). V blízkosti RD je umístěna přechodová kabelová skříň ozn. KS2, ze které je napájeno stávající zab.zařízení v RD.

Předmětem úprav napájení el. energií bude připojení novým zemním kabelem typu CYKY z KS2 v blízkosti stávajícího RD. Současně je nutné na zastávce Vysoké Žibřidovice přepojit stávající odvodní kabel typu AYKY směr KS2 - P4192 z 1f na 3f napájení. S ohledem na nárůst odběru bude požádáno o navýšení rezervovaného příkonu stávajícího OM vč. výměny fakturačního hlavního jističe v RE za nový 3x25Achar.B.

Dále je předmětem instalace nového rozváděče R-PZS, který bude nově napájet technologii zab.zařízení vč. elektroinstalace reléového domku RD. Záložní napájení zab.zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem v rámci technologie. Pilíř R-PZS bude kromě jištění, přepínače sítě, svodiče blesku a přepětí vč. ostatní výzbroje, zahrnovat také vnější přívodku pro možnost připojení napájení el.energií z externího mobilního zdroje (dieselagregátu).

Stavba bude koordinována s přípravou realizace OP SEE s názvem „SO 27 Oprava osvětlení zast. Vysoké Žibřidovice“. Součástí řešení je z pohledu nákladů také uvedení do provozu dle vyhl.100/95Sb. vč. vyhotovení dokumentace skutečného provedení a geodetického zaměření.

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 železničního svršku za nový na délku kolejového pole ve vazbě na soustavou železničního svršku v navazující koleji. Nové pražce budou betonové. Bude provedena směrová a výšková úprava koleje v přejezdu a v navazujících úsecích na celou délku přilehlých oblouků s doplněním kolejového lože. Bude provedena montáž nové 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.

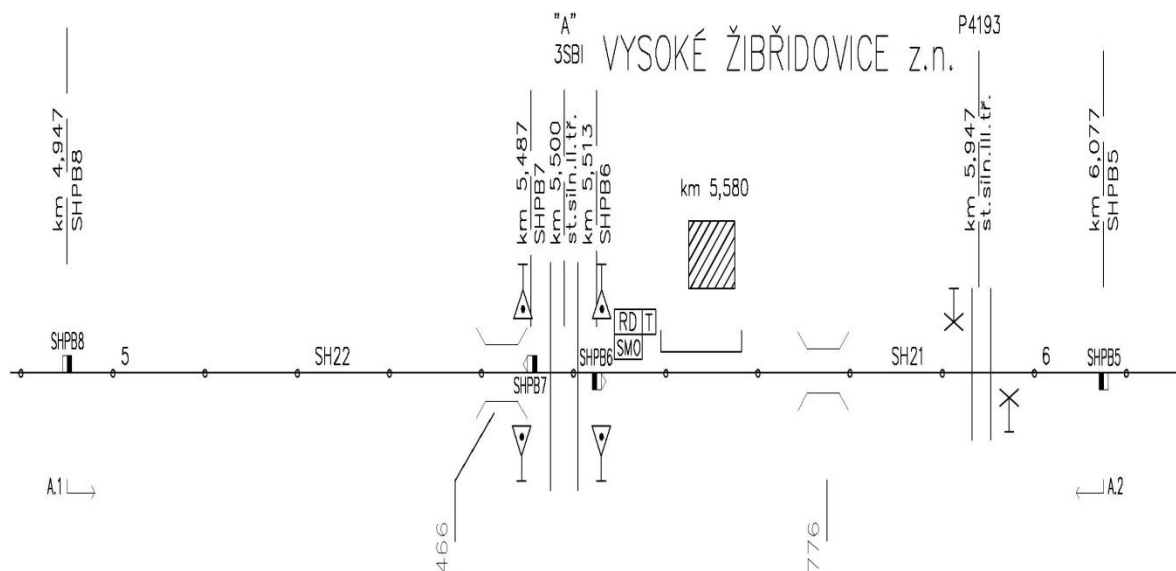
Dokumentace skutečného provedení stavby bude na OŘ SSZT Olomouc předána ve 4 písemných vyhotoveních a v digitální podobě dle směrnice SŽDC č. 117.

4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 5,500 (P4192)
- SO 01-10-01 Železniční svršek železniční přejezd v km 5,500 (P4192)
- SO 01-13-01 Konstrukce přejezdu železniční přejezd v km 5,500 (P4192)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 5,500 (P4192)

5) Situační schéma přejezdu

Stávající stav PZS:



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na PZS (P4192) v km 5,500 trati Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem“ 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-K kategorie PZS 3SBI bylo opraveno v roce 2007
- 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 dispečerského pracoviště žst Hanušovice.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště žst. Hanušovice.

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: 23. 12. 2020

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

Přílohy

Příloha –