

Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 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 (P7628) v km 13,669 trati Olomouc – Drahanovice“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000353
Název projektu: „Doplnění závor na PZS (P7628) v km 13,669 trati Olomouc – Drahanovice“
Místo realizace (kraj): Olomoucký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P7628
Kód TUDU: 221110
Název definičního traťového úseku: Horka nad Moravou - Příkazy
Evidenční km - poloha přejezdu: 13,669
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 P7628 doplněním závor. V současnosti je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71 kategorie 3SNI dle ČSN 34 2650. PZS bylo rekonstruováno v roce 1999. Stavba se nachází v ŽST Příkazy na neelektrizované regionální trati Kostelec na Hané – Olomouc hl.n. v traťovém úseku Senice na Hané – Olomouc Řepčín, katastr obce Příkazy. Činnost PZS je ve směru do Senice na Hané automatická (kolejové obvody KO 2491 s relé NMVŠ2-1000/1000 a FOR-2), ve směru do ŽST Olomouc Řepčín závislá na obsluze SZZ Příkazy a činnosti KO 2491. Staniční koleje ani zhlaví nejsou vybavena prostředky pro zjišťování volnosti či obsazenosti kolejových úseků. Vnitřní technologie je umístěna v reléové místnosti situované ve výpravní budově společně se SZZ. ŽST Příkazy je zabezpečena SZZ typu TEST A (výměnové zámky, světelná vjezdová návěstidla, skupinová světelná odjezdová návěstidla, ovládací deska v DK ŽST Příkazy, možnost zavádění VSDZ). Jízda kolejových vozidel v obou přilehlých traťových úsecích je uskutečňována na telefonické dorozumívání. PZS má vazbu na SZZ Příkazy a PZS P7629.

Na přejezdu je od roku 2010 evidováno 1 střetnutí:

26.2.2018	Při jízdě vlaku osobní dopravy Os 13803 došlo k střetnutí s osobním automobilem na železničním přejezdu P7628 v km 13,669.
-----------	--

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P7628. Bude vybudováno nové přejezdové zabezpečovací zařízení se závorami, 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 (předpoklad 3ZNI). Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. S ohledem na umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břeven. Budou použity výstražníky s LED světly, OR Olomouc upřednostňuje závory hliníkové konstrukce. Pokud budou závory čtyřkvadrantové, budou přednostně vybaveny postupným (sekvenčním) sklápěním závor (v případě, že to bude možné). Doplnění závor bude provedeno v souladu s metodickým pokynem "Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných" z 30.9.2019 a ČSN 34 2650 ed.2.

Nové PZS bude mít vazbu do stávajícího SZZ ŽST Příkazy a PZS P7629. V současné době je připravována investiční akce „Rekonstrukce železniční zastávky Skrbeň a přejezdu (P7624) s PZS v km 11,627 trati Kostelec na Hané – Olomouc“ a opravná práce OR Olomouc „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Příkazy – Řepčín“. Stavba bude s těmito akcemi koordinována. Pro zjišťování volnosti přibližovacích úseků budou využívány počítače náprav. Vnitřní výstroj nového PZS bude umístěna v novém zatepleném betonového technologického domku s řízeným temperováním a sedlovou nebo valbovou střechou, který se umístí poblíž přejezdu přednostně na pozemek ve správě Správy železnic, státní organizace. V blízkosti 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 skříně 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. Bude provedena příprava pro budoucí kamerový systém (včetně prostorové rezervy v RD pro umístění rackové skříně kamerového systému).

Ovládací a indikační prvky budou umístěny na ovládací desce v DK ŽST Příkazy. PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online přenosem informací do stávajícího diagnostického serveru SSZT na pracovišti údržby v ŽST Olomouc hl.n. Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních prvků rušeného PZS.

Nová kabelizace se předpokládá v úseku reléová místnost – přejezd P7628 a to ve stávajících trasách. Budou použity typizované výrobky. Bude upraveno silniční dopravní značení.

Stávající napájení el. energií je provedeno z odběrného místa ČEZ Distribuce, a.s. pro ŽST Příkazy. Na přípojce je osazena pilířová skříň typu SS200, kde jsou zasmyčkovány kabely NN distributora el. energie. Do sestavy je přisazen elektroměrový rozváděč RE osazený hl.j. 3x63A, sazbovým spínačem a fakturačním elektroměrem dodavatele el. energie. Vedle RE je přisazen rozváděč RH, který je vybaven podružným měření OES OŘ Olomouc pro vývody napájení ŽST a RZZ. Stávající PZZ typu VÚD je napájeno ze stávajících rozvodů SSZT ve stavědlové ústředně. Tyto rozvody jsou napájeny z distribučního rozváděče v chodbě VB, hlavní jistič 3x20A char.C. Z rozvodů ŽST je dále napájen kromě elektroinstalace, RZZ, také další PZZ na opačném zhlaví stanice.

Pro nově řešený reléový domek RD projektovaného PZS (P7628) bude vybudována nová přípojka NN. S ohledem na stav a konfiguraci rozvodů, bude provedeno připojení přímo z již vybudovaného hlavního rozváděče RH (umístěn vedle VB v sestavě SS200 a RE), kde je volná pozice FA5, osazena jistícím prvkem 3x50A. Tato pozice bude využita, bude osazen odpovídající jistící prvek. Dle podmínek OES OŘ Olomouc bude řešeno podružné měření el. energie. V rámci řešení bude z RH vedena nová zemní kabelová trasa do místa umístění nového RD, ukončena v R-PZS. Vedle nového RD bude projektován a umístěn typovým napájecí pilíř R-PZS. Záložní napájení zab.zařízení PZZ bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem, součást dodávky technologie PZZ. Pilíř R-PZS bude napájet současně technologii zab.zařízení a elektroinstalaci domku. Elektroinstalace domku je součástí jeho dodávky. Kromě jištění, svodiče přepětí, přepínače sítí a ostatní výstroje bude pilíř opatřen externí přívodkou pro možnost napájení z mobilního zdroje (dieselagregátu).

Úpravy rozváděčů:

a/ Rozváděč RH – bude na přívodu dozbrojen přepínačem sítí a externí přívodkou. Zapojení bude umožňovat připojení mobilního záložního zdroje z důvodu napájení odběru ŽST vč. technologie zab.zařízení při výluce ČEZ Distribuce.

b/ Z důvodu stavu, stáří a technického provedení bude realizována výměna stávajícího oceloplechového rozváděče napájení RZZ, který je umístěn v chodbě VB. Bude realizována nová plastová zapuštěná skříň s jistícími prvky stávajících obvodů vč. doplnění o svodiče přepětí a připojení na přípojnicí pospojování (uzemnění).

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 soustavu železničního svršku v navazující koleji. Nové pražce budou betonové a dojde k odstranění všech dřevěných pražců. Zemní plán bude vyspádovaný a odvodněný. Bude provedena směrová a výšková úprava koleje v přejezdu a v navazujících úsecích na celou délku přilehlých oblouků a přechodnic s doplněním kolejového lože a úpravou BK. 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.

V blízkosti přejezdu se nachází sjezd veřejně přístupné účelové komunikace. Bude prověřena jeho vzdálenost od přejezdu dle ČSN 73 6380 a v případě nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma přejezdu bude nutné provést stavební opatření nebo změnu dopravního značení pro bezpečný průjezd silničních vozidel prostorem přejezdu (míjející se vozidlo jedoucí z přejezdu na účelovou komunikaci s vozidlem jedoucím z účelové komunikace směrem na přejezd) v souladu s ČSN 73 6380.

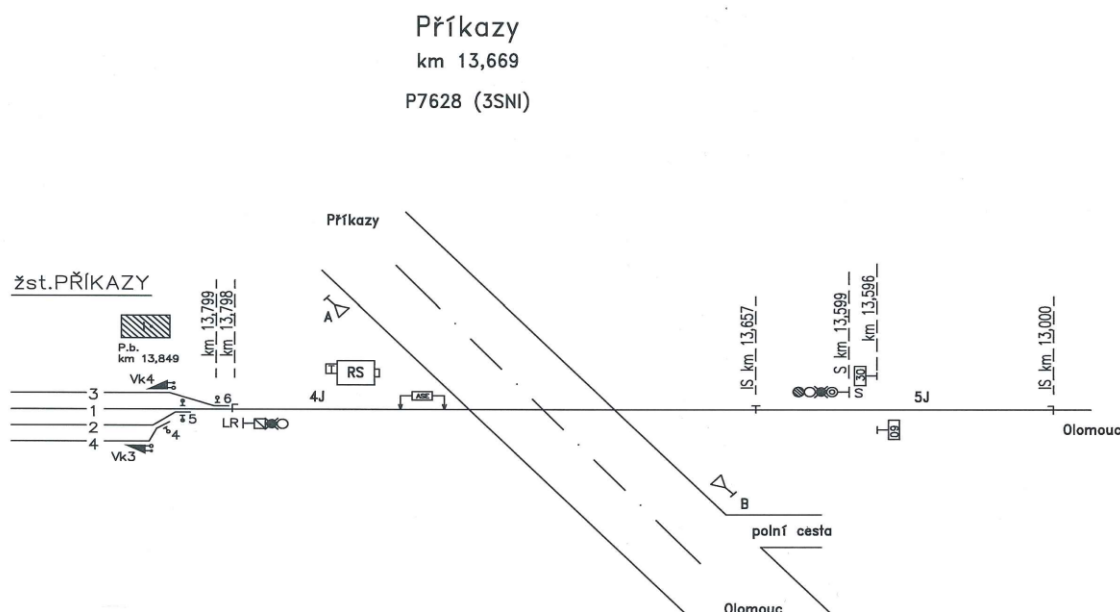
Dokumentace skutečného provedení stavby bude na OŘ Olomouc předána ve 4 písemných vyhotoveních a v digitální podobě dle směrnice SŽDC č. 117.

4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 13,669 (P7628)
- SO 01-10-01 Železniční svršek železniční přejezd v km 13,669 (P7628)
- SO 01-13-01 Konstrukce přejezdu železniční přejezd v km 13,669 (P7628)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 13,669 (P7628)

5) Situační schéma přejezdu

Stávající stav PZS:



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na PZS (P7628) v km 13,669 trati Olomouc - Drahanovice“ 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 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. 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

Přínosy hodnocené stavby lze je rozdělit do několika kategorií:

1) z hlediska technických parametrů a údržby:

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení AŽD 71 kategorie PZS 3SNI bylo opraveno v roce 1999
- 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 pracoviště výpravčího žst Příkazy.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z pracoviště výpravčího žst Příkazy.

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 30 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: 5. 1. 2021

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

Přílohy

Příloha –