

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 (P6578) v km 24,295 TÚ Prostějov hl.n. – Třebovice v Čechách**“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000376
Název projektu: „**Doplnění závor na PZS (P6578) v km 24,295 TÚ Prostějov hl.n. – Třebovice v Čechách**“
Místo realizace (kraj): Olomoucký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P6578
Kód TUDU: 191108
Název definičního traťového úseku: Ptení - Konice
Evidenční km - poloha přejezdu: 24,295
Předpokládaná doba realizace: 9 měsíců, (02-10/2022)



2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je zvýšení bezpečnosti železniční i silniční dopravy na přejezdu P6578 doplněním závor. V současnosti je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71 (rekonstrukce 2002) kategorie 3SBLI. Stavba se nachází na neelektrizované regionální trati Prostějov hl.n. - Chornice v traťovém úseku Ptení - Konice. V úseku Kostelec na Hané – Chornice je organizování a provozování drážní dopravy podle předpisu SŽDC D3. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v reléovém domku typu OPD situovaném v blízkosti přejezdu na hranici pozemku ve správě Správy železnic, s.o. Kontrolní a ovládací prvky jsou umístěny na JOP v DK Kostelec na Hané, pro jejich přenos je využíváno REMOTE 98. Stav PZS je kontrolován i v krycích návěstidlech Lk v km 16,317 (dopravna Ptení) a Sk v km 24,320 a to současně s PZS v km 20,809 (P6571).

Na přejezdu nejsou od roku 2010 evidovány 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. Počet výstražníků a závor bude určen v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení, navrhujeme celé závory (nutno posoudit v případě čtyřkvadrantových závor, zda lze realizovat postupné sklápění). S ohledem na umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břevna. Budou použity výstražníky s LED světly, OR preferuje závory hliníkové konstrukce.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využity 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, s.o. 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 ovládací 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. V prostoru před výstražníky a za pohony závor bude zřízena rovná plocha pro bezpečné provádění údržby (přístupu k pohonům a výstražníkům)

Ovládací a indikační prvky budou umístěny na JOP v DK ŽST Kostelec na Hané, zůstane zachována vazba na krycí návěstidla a možnost zavedení dopravního klidu na přejezdu (DKNP). PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online přenosem informací do stávajícího diagnostického serveru SSZT na pracovišti údržby Prostějov hl.n.

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

Nová kabelizace se předpokládá v rozsahu přibližovacích úseků a v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany (stávající čidla PN využívají původní kabely CYKY 3x1,5 v kombinaci s TK což je provozně nevyhovující). Budou použity typizované výrobky.

V rámci stavby dojde k demontáži přejezdové konstrukce a odfrézováním stávající živičné konstrukce vozovky v oblasti přejezdu. V místě přejezdu dojde k výměně železničního svršku za nový na délku jednoho kolejového pole a k podbití koleje ASP včetně přilehlých oblouků a přechodnic. Dále bude provedena montáž nové přejezdové pryžové konstrukce bez vnějších panelů a bude provedeno položení nových vrstev konstrukce živičné vozovky v oblasti přejezdu v takovém rozsahu, aby niveleta komunikace plynule navazovala na přilehlé úseky. Součástí

stavebních prací bude, na základě rozhodnutí Drážního úřadu, úprava a zpevnění sjezdu účelové komunikace v blízkosti přejezdu. Všechny stavební úpravy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“.

Napájení el. energií je ve stávajícím stavu provedeno z odběrného místa E.ON Distribuce, které je ukončeno na stávajícím betonovém sloupu v připojovací HDS. Sloup distributora el. energie je umístěn nedaleko RD PZS P6578. Z HDS je veden kabel typu CYKY do stávajícího elektroměrového rozváděče na sloupu. Hlavní jistič před fakturačním elektroměrem je 1x25A char.B.

Napájení el. energií bude provedeno úpravou stávající přípojky NN. Dojde k navýšení rezervovaný příkonu. Předmětem úprav bude provedení nového svodu ze stávající HDS do nově instalovaného elektroměrového rozváděče RE s hl.j. 3x20A char.B. Napojení zemním kabelem vč. zemního pásu. Elektroměrový rozváděč bude umístěn vedle nového RD do sestavy s nově dodaným typovým rozváděčem R-PZS. Pilíř R-PZS bude nově napájet technologií zab.zařízení vč. elektroinstalace RD. Záložní napájení zab.zařízení bude provedeno z akumulátorových baterií s řízeným dobíječem v rámci technologie. Na rozváděči R-PZS bude také instalovaná přívodka pro mobilní dieselaagregát pro možnost externího napájení.

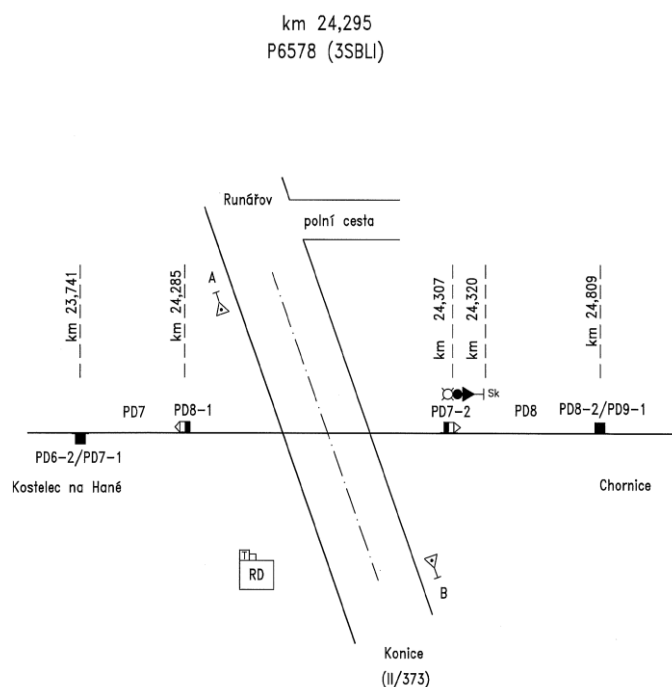
Dokumentace skutečného provedení stavby bude na OŘ Olomouc předána ve 4 písemných vyhotoveních a v digitální podobě.

4) Objektová skladba

- PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 24,295 (P6578)
- SO 01-10-01 Železniční svršek železniční přejezd v km 24,295 (P6578)
- SO 01-13-01 Konstrukce přejezdu železniční přejezd v km 24,295 (P6578)
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 24,295 (P6578)

5) Situační schéma přejezdu

Stávající stav PZS.



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na PZS (P6578) v km 24,295 TÚ Prostějov hl.n. – Třebovice v Čechách“ 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 ostatní 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 jsou ve smíšené cenové úrovni 2020 – 2023.

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 3SBLI bylo opraveno v roce 2002
- 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 JOP dirigujícího dispečera v ŽST Kostelec na Hané.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z JOP dirigujícího dispečera v ŽST Kostelec na Hané.

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: 12. 10. 2020

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

Přílohy

Příloha –