

Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ 709 94 234

Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: **Doplnění závor na přejezdu P7160 v km 24,320 trati Zaječí - Hodonín**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S 622 000 371
Název projektu: **„Doplnění závor na přejezdu P7160 v km 24,320 trati Zaječí - Hodonín“**
Místo realizace (kraj): Kraj Jihomoravský
Číslo železničního přejezdu: P7160
Kód TUDU: 2091 12
Název definičního traťového úseku: Čejč - Mutěnice
Evidenční km - poloha přejezdu: 24,320
Předpokládaná doba realizace: 8 měsíců, 04/2022-11/2022



2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je změnit rozsah zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je v současnosti zabezpečený pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor.

Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětná stavba nachází na traťovém úseku 2091 Zaječ (mimo) - Hodonín (mimo) (přes Mutěnice). Stavbou je konkrétně dotčen definiční úsek 2091 12 Čejč - Mutěnice. V místě stavby se jedná o jednokolejnou regionální dráhu, která není součástí transevropského konvenčního železničního systému (TEN-T).

Železniční přejezd P7160 je úrovnovým křížením se silnicí II. třídy č. 380 s výše uvedenou dráhou regionální. Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětný přejezd nachází v evidenčním km 24,320 výše uvedeného traťového úseku.

Z hlediska geografické lokalizace se stavba nachází v obci Mutěnice, okres Hodonín, kraj Jihomoravský.

Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD-71, druhu PZS 3SBI dle ČSN 34 2650 ed.2, tj. s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem. Přibližovací úseky jsou koncipovány pro rychlost 50 km/h. Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je z roku 1988, v r. 2010 byly kolejové obvody nahrazeny počítači náprav Frauscher, typ AZF; v 2012 byly původní výstražníky AŽD 71 nahrazeny výstražníky AŽD 97 PV.

Na přejezdu je od roku 2010 evidována 1 mimořádná událost:

20. 07. 2012 Za jízdy vlaku Os 14510 došlo ke střetnutí s osobním automobilem. Jedna osoba byla těžce zraněna, celková hmotná škoda byla 35 637,-Kč

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je zvýšení úrovně zabezpečení železničního přejezdu náhradou za nové reléové přejezdové zabezpečovací zařízení s elektronickými doplňky druhu PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2. Konfigurace výstražníků a závor bude upřesněna v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Výstražníky budou v provedení s LED, závor budou opatřeny LED břevnovými svítilnami. Pro automatické ovládání budou použity nové počítače náprav fy FRAUSCHER (stávající typu AZF budou použity na náhradní díly). Ovládací úseky přejezdu budou koncipovány pro traťovou rychlost 50 km/hod.

Pro vnitřní technologickou výstroj přejezdového zabezpečovacího zařízení bude instalován nový technologický domek PZS v blízkosti přejezdu - umístěn bude tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. 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 umístit na/v blízkosti RD. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS. Umístění technologického objektu do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Řešení ochrany před bleskem technologického domku bude řešeno dle souboru ČSN EN 62305.

Nová kabelizace, včetně pokládky dvou HDPE trubek, se předpokládá v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany, k počítačím bodům prodloužených přibližovacích úseků a také pro přenos ovládacích a indikačních prvků do DK ŽST Mutěnice. Stavba je umístěna kromě částí kabelizace v extravilánu, tím pádem nebude mít výrazný urbanistický, či architektonický dopad. Budou použity typizované výrobky – výstražníky se závorami. Počty a dimenze kabelů budou stanoveny v průběhu zpracování projektové dokumentace. Do kabelové rýhy budou připojeny dvě trubky HDPE.

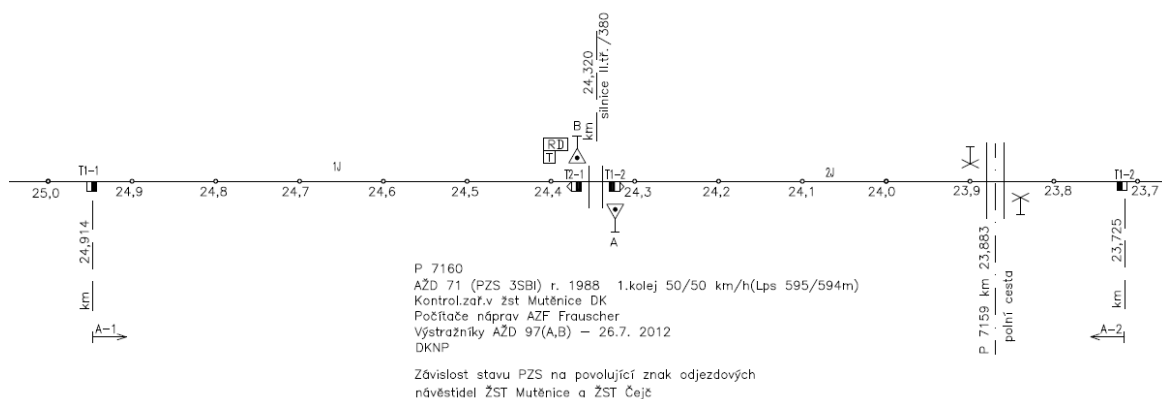
Pro napájení PZS lze použít stávající přípojku. V případě předpokládaného navýšení odebíraného příkonu, by byla nutná změna technického řešení napájení, která by mohla vyvolat i jednání s distributorem el. energie.

4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 24,320 (P7160)

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 24,320 (P7160)

5) Situační schéma přejezdu



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P7160 v km 24,320 trati Zaječí - Hodonín“ 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).

Celkové investiční náklady (CÚ 2020 - 2023)

Přehled investičních nákladů:	
Zařazení nákladů	Celkové náklady [Kč]
1. Poplatky za plány/stavební projekt	0
2. Nákup pozemků	0
3. Výstavba	0
4. Stroje a zařízení	0
5. Nepředvídatelné události	0
6. Úprava ceny (v případě potřeby)	0
7. Propagace	0
8. Dozor v průběhu výstavby	0
9. Technická pomoc	0
10. Mezisoučet	0
11. DPH	0
12. CELKEM	0

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).

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je z roku 1988, v roce 2010 byly kolejové obvody nahrazeny počítači náprav a v roce 2012 byly výstražníky typu AŽD 71 nahrazeny typem

AŽD 97 PV. V rámci stavby bude provedena úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

Stanovení cílů - Přínosy stavby

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí. (na přejezdu je od roku 2010 evidována 1 mimořádná událost)

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 v DK ŽST Mutěnice.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním v DK ŽST Mutěnice.

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

- výhledový stav – instalace nového zařízení včetně závor a případné doplnění dalších výstražníků umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdu je bez závor a s počtem výstražníků ve výši dvou.

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 2b).

9) Závěr

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic.

Dne: 16. 10. 2020

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