

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: **„Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7704 v km 4,892 trati
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem“**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622000379
Název projektu: **„Rekonstrukce PZS VÚD přejezdu P7704 v km 4,892 trati
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem“**

Místo realizace (kraj): Moravskoslezský
Číslo železničního přejezdu SŽ: P7704
Kód TUDU: 224110
Název definičního traťového úseku: Milotice n. Op. hranice TO - Kunov
Evidenční km - poloha přejezdu: 4,892
Předpokládaná doba realizace: 01.07.2022 – 01.11.2022



2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení železničního přejezdu, který je v současnosti zabezpečen pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZS) bez závor.

Stavba se nachází na neelektrizované jednokolejné regionální trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem, v definičním traťovém úseku Milotice n. O. hranice TO – Kunov, na křížení s komunikací II/451 v katastru obce Nové Heřminovy, místní část Kunov.

Trať Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem je v pronájmu společnosti PKP CARGO INTERNATIONAL a.s.

Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZZ) VÚD, kategorie PZS 3SNI (dle ČSN 34 2650 ed.2), s kontrolní skříňkou o stavu PZZ umístěnou v DK Milotice nad Opavou a na zastávce Kunov, kde je i ovládací skříňka. Traťová rychlost na přejezdu 50 km/h, maximální rychlost silničních vozidel přes přejezd 30 km/h.

Vnitřní výstroj PZS je umístěna v plechové reléové skříni u přejezdu.

Železniční svršek je tvořen kolejnicí S49 na dřevěných pražcích, upevnění žebrové tuhé ŽS4, kolejové lože štěrkové, stykovaná kolej, rozdělení pražců „c“. Přejezdová konstrukce je tvořena asfaltobetonovou směsí – živičná konstrukce, kolejnicový žlábek tvořen zdvojenou kolejnicí.

V přechodové oblasti přejezdu je evidován železniční propustek v km 4,907, s nosnou konstrukcí z kamenných desek o rozpětí 0,9m, pocházející z r. 1880. V současné konfiguraci terénu je objekt neviditelný, neplní svou původní funkci.

Napájení elektrickou energií je provedeno z odběrného místa ČEZ Distribuce, které je ukončeno na stávajícím sloupu v připojovací HDS. Sloup distributora elektrické energie je umístěn nedaleko zastávky Kunov. Z HDS je veden kabel typu AYKY 4x25 v zemi do skříňky RH na jistič 23A/3f. Zařízení PZS je napájeno ze zastávky Kunov kabelem AYKY 4x16 délky 300m z jističe 1x16A umístěného v rozvaděči RH.

Na přejezdu nejsou od roku 2005 evidovány žádné mimořádné události.

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je náhrada stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závor **novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie se závorami typu PZS 3ZBL** dle ČSN 34 2650 ed.2 a Metodického pokynu SŽDC „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“, č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-O14.

Přesný počet výstražníků a závor bude stanoven Rozhodnutím Drážního úřadu o změně a rozsahu zabezpečení přejezdu.

Ovládání PZZ bude automatické jízdou vlaku. Přejezdové zařízení bude reléové s elektronickými prvky. Stav přejezdového zabezpečovacího zařízení se bude přenášet na světelné přejezdníky.

Pro volnost přibližovacích úseků budou dodané počítače náprav včetně položení kabelizace. Dále bude přejezd vybaven diagnostickým zařízením s možností místního připojení k záznamovému zařízení (dle technické specifikace č. 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení). Diagnostika bude umožňovat, podle předem nastavených kritérií, zasílat informace o snímaných událostech pomocí SMS zpráv.

Přejezdové zařízení bude umožňovat automatické vypnutí přejezdu z činnosti při dlouhodobé výstraze. Přibližovací úseky budou tvořit počítačové úseky počítače náprav. Vnitřní výstroj počítačových úseků bude umístěna v reléovém domku přejezdu. Přejezd bude vybaven místním uzavřením a otevíráním.

Na zastávce Kunov nutno doplnit místní ovládání pro posun (PSt).

Technologie PZS bude umístěna v novém technologickém domku v blízkosti přejezdu. Nový technologický objekt bude odpovídat pokynu č. SŽ PO 10/2020 GR. Objekt bude umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Rozměrově bude domek naprojektován s prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění skříň RACK kamerového systému. 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.

Technologický domek PZS bude vybaven PZTS (poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem, dříve EZS).

Pro napájení PZS bude vybudovaná nová napájecí přípojka z veřejného místa ČEZ, nebo bude provedena rekonstrukce stávající napájecí přípojky. Dojde k navýšení rezervovaného příkonu pro zastávku Kunov hlavní jistič 3x25A charakteristiky B. Předmětem úprav bude úprava stávajícího RH pro instalaci podružného měření PZS s jistěním 3x20A charakteristiky B. Napojení zemním kabelem vč. zemního pásu do nově dodaného typového rozváděče R-PZS. Pilíř R-PZS bude nově napájet technologii zabezpečovacího zařízení včetně elektroinstalace RD. Součástí rozváděče R-PZS bude přívodka pro mobilní dieselagregát pro možnost externího napájení. Z důvodu doplnění závor bude dodána akumulátorová baterie s vyšší kapacitou a novým řízeným dobíječem.

Nová kabelizace se předpokládá v místě přejezdu, od technologického domku k novým výstražníkům se závorovými stojany, k nově situovaným spouštěcím bodům PZS a k novému napájecímu místu.

Nutno zajistit bezpečný přístup pro zajištění oprav a údržby zařízení. U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude zřízena rovná plocha se zábradlím, příp. se zábradlím pro přístup k pohonům a výstražníkům, nebo plošiny.

V celém úseku, kde bude proveden výkop pro pokládku kabelů, bude položen sdělovací metalický kabel a položeny min 2 ks HDPE chráničky pro optický kabel dle pokynů pokynu PO-25/2019 GR.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních rušených prvků PZS a jeho ekologická likvidace.

Pro zabezpečení stavebních postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

Nový železniční svršek v sestavě kolejnice S49, betonové pražce, upevnění žebrové tuhé – pod přejezdovou konstrukcí v antikorozi úpravě, kolejové lože šterkové, bezstyková kolej, rozdělení pražců „u“, včetně úpravy geometrické polohy koleje automatickou strojní podbíječkou

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 na délku kolejového pole ve vazbě na soustavu 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 oblouku a přilehlých vzestupnic s úpravou převýšení koleje pro dosažení GPK vyhovující traťové rychlosti 60 km/h včetně doplnění kolejového lože.

Na základě geotechnického průzkumu bude realizována sanace železničního spodku přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění.

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. Do vozovky bude osazen příčný odvodňovací žlab pro zamezení stékání vody z vozovky do přejezdu a vybudováno jeho vyústění.

V blízkosti přejezdu se nachází sjezd veřejně přístupné účelové komunikace v nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma přejezdu, na kterém bude nutné provést 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.

V rámci výkopových a zemních prací dojde ke zrušení propustku v km 4,907.

V souvislosti se změnou zabezpečení bude provedena úprava dopravního značení. V případě osazování dopravních značek je nutné značky osadit tak, aby nedošlo k narušení viditelnosti výstražníků dle ČSN 73 6380.

Součástí projektové dokumentace bude zpracování podkladů a zajištění vydání Rozhodnutí Drážního úřadu o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí, zhotovení závěrových tabulek a jejich odsouhlasení se Správou železnic, státní organizací, Centrum telematiky a diagnostiky.

4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) P7704 v km 4,892

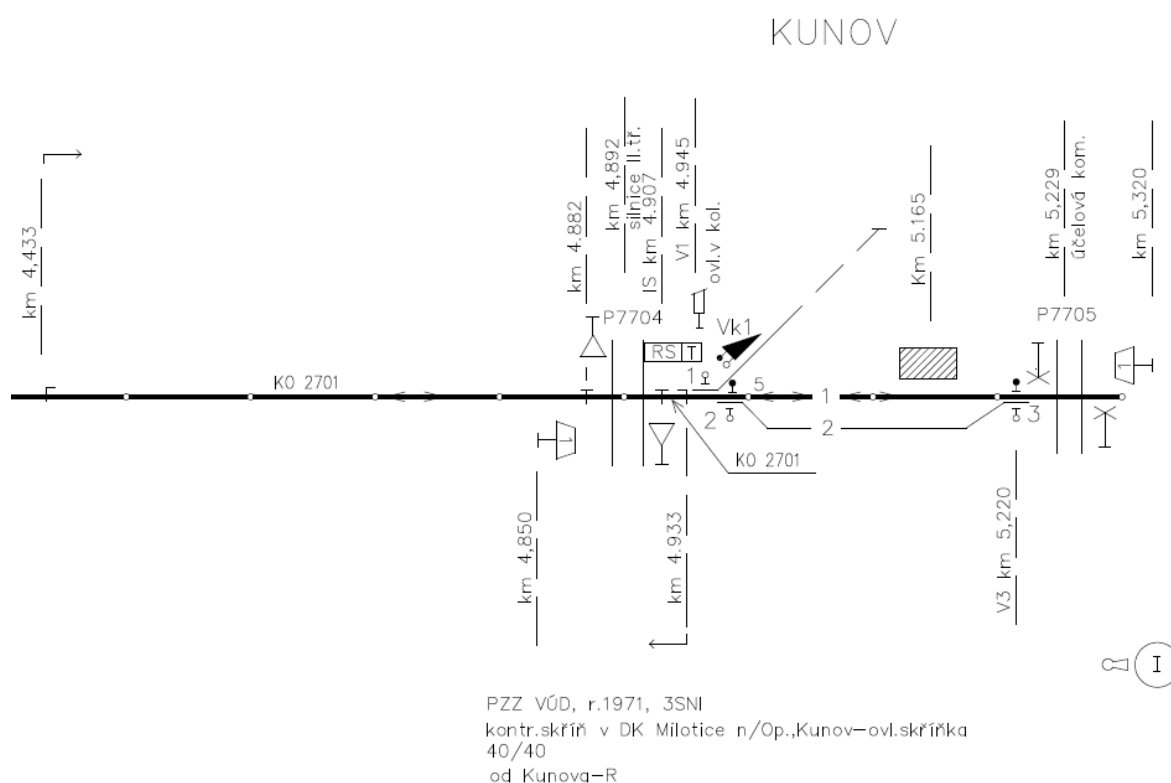
SO 01-10-01 Železniční svršek P7704 v km 4,892

SO 01-11-01 Železniční spodek P7704 v km 4,892

SO 01-13-01 Železniční přejezd P7704 v km 4,892

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN P7704 v km 4,892

5) Situační schéma přejezdu



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Rekonstrukce PZS přejezdu P7704 v km 4,892 na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem“ bude provedena výstavba nového přejezdového zabezpečovacího 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.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha, silnice, ostatní komunikace.

7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady byly odhadnuty na základě obdobných staveb a současně bylo přihlédnuto k OTSKP.

Celkové investiční náklady jsou ve smíšené CU 2020 - 2023

<i>Přehled investičních nákladů:</i>	
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 roce realizace 2022.

8) Ekonomické hodnocení

Analýza problému

Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovnových železničních přejezdů a svým charakterem představuje rekonstrukci, kterou se odstraňují účinky celkového fyzického opotřebení, za účelem zvýšení bezpečnosti drážní a silniční dopravy. 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

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí.

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 nálehavost

- 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 i nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi na přejezdníky.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a o stavu PZZ pracoviště výpravčího v ŽST Milotice nad Opavou.

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 P7704 je bez závor a se dvěma výstražníky.

4. Zajištění plynulosti dopravy

- výhledový stav – po instalaci nového zabezpečovacího zařízení dojde ke zvýšení rychlosti průjezdu přes přejezd na 50 km/h; Rekonstrukci přejezdové konstrukce a úpravou silniční

komunikace z obou stran přejezdu dojde pro motorová vozidla ke zkvalitnění průjezdu přes přejezd.

- současný stav – bez realizace projektu zůstanou parametry pro projíždějící silniční vozidla zachovány.

5. Přírnostnost 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 2 je neutrální a z hlediska kritérií 1, 3 a 4 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: 30.10.2020

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

Přílohy

- Zjednodušený SR2