Název investora: Správa železnic, státní organizace

Adresa včetně PSČ: Dlážděná 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 P3937 v km 121,766 trati Hrušovany nad Jevišovkou – Brno – Hor. Heršpice – St. silnice**

## 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S 622000367

Název projektu: ***„Doplnění závor na přejezdu P3937 v km 121,766 trati Hrušovany nad Jevišovkou - Brno –Hor. Heršpice – St. silnice“***

Místo realizace (kraj): Kraj Jihomoravský

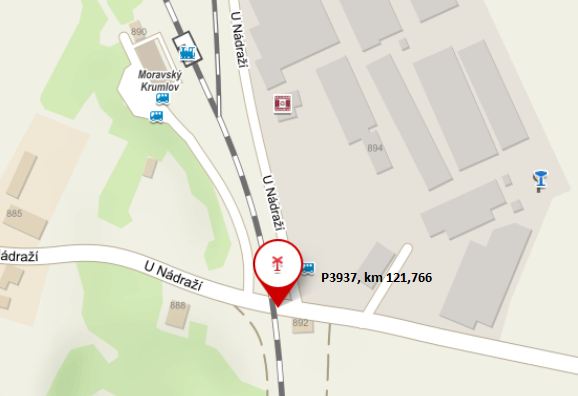
Číslo železničního přejezdu: P3937

Kód TUDU: 1271 E1

Název definičního traťového úseku: žst. Moravský Krumlov

Evidenční km - poloha přejezdu: 121,766

Předpokládaná doba realizace: 9 měsíců, v letech 04/2022-12/2022



## 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 1271 Hrušovany nad Jevišovkou (mimo – Brno) Hor. Heršpice – St. silnice. Stavbou je konkrétně dotčen definiční úsek 1271 E1 žst. Moravský Krumlov. V místě stavby se jedná o jednokolejnou neelektrizovanou regionální dráhu, která není součástí transevropského konvenčního železničního systému (TEN-T).

Železniční přejezd P3937 je úrovňovým křížením silnice III. třídy č. 4133 (Jezeřany – Moravský Krumlov) s výše uvedenou dráhou v ŽST Moravský Krumlov.

Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětný přejezd nachází v evidenčním km 121,766 výše uvedeného traťového úseku.

Z hlediska geografické lokalizace se stavba nachází v obci Moravský Krumlov, okres Znojmo, Kraj Jihomoravský.

Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením s elektronickými doplňky typu PZZ-RE, kategorie PZS 3SNI dle ČSN 34 2650 ed.2, tj. s úplnými závislostmi bez závor bez pozitivního signálu. Nejvyšší rychlost v obvodu přejezdu je 70 km/h.

Na přejezdu jsou od roku r 2000 evidovány 2 střetnutí:

9. 8. 2001 střetnutí vlaku Os 4407 na železničním přejezdu (PZZ bez závor) s osobním vozidlem. Silniční vozidlo jelo ve směru od Moravského Krumlova (vlevo trati) do Jezeřan a Pohořelic (vpravo trati). Nehoda bez zranění nebo úmrtí osob.

22. 8. 2016 střetnutí vlaku Sp 1923 na železničním přejezdu (PZZ bez závor) s osobním vozidlem. Silniční vozidlo jelo od Jezeřan a Pohořelic (vlevo trati) ve směru do Moravského Krumlova (vpravo trati). Nehoda s jednou osobou lehce zraněnou a bez úmrtí osob

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je výstavba nového přejezdového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie dle TNŽ 342620, druhu PZS 3ZNI dle ČSN 34 2650 ed.2 se závorami. Závorové břevna jsou požadovány s LED diodami. Je nutno prověřit, zda je možné na přejezdu zřídit sekvenční sklápění závor. Pokud toto řešení bude možné, musí být přednostně navrženo sekvenční sklápění závor. Přesný počet výstražníků bude upřesněn v rámci rozhodnutí Drážního úřadu o změně zabezpečení. Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav fy FRAUSCHER, typ AZF. Změnou délky přejezdu dojde ke změně uspořádání ovládacích úseků - ovládací úseky přejezdu budou koncipovány pro traťovou rychlost 70 km/hod. Pro omezení poškození počítacích bodů PCN atmosférickými vlivy bude v jejich blízkosti provedena pasivní ochrana propojením a uzemněním kolejnicových pásů.

Vzhledem k nevyhovujícímu stavu stávajícího reléového domku (RD) PZS - laminátový repasovaný, nemožnost rozšíření stávajícího reléového stojanu, bude pro technologii PZS v blízkosti přejezdu osazen nový reléový domek. Umístěn bude tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Umístění technologického objektu do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). 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.

Nová kabelizace se předpokládá v místě přejezdu od reléového domku k výstražníkům se závorovými stojany. 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.

Přejezd napojen kabelem SSZT z technologie SSZT z rozvaděče RZZ. Napojení PZS zůstane zachováno ze stávajícího odběrného místa. Tato elektrická přípojka bude rekonstruována včetně plastového pilíře a nových jistících prvků.

Do projektové dokumentace zahrnout případné navýšení odběru el. energie pro technologie SSZT. Součástí projektové dokumentace bude i kompletní inženýrská činnost (vyjádření, sítě, projektování, včetně úhrady správních poplatků). Součástí stavby bude dle charakteru prací geodetická činnost (zaměření a geodetická dokumentace stavby a dodání kompletní opravené dokumentace UTZ dle skutečného provedení, včetně všech dokumentů nutných pro provozování zařízení UTZ – protokoly UPT, PZ, RZ a ostatní dle vyhl. 100/95 Sb. A zákonu o drahách v platném Znění

Nutno zohlednit další související výkony nutné pro zabezpečení provozuschopnosti dráhy po dobu výstavby a ostatních součinností SEE (vytyčení, dozor, součinnost při zprovoznění apod.). Součásti stavby musí být i úplná demontáž a likvidace nepoužitelných zařízení.

V těsné blízkosti přejezdu se nachází křižovatka do ul. U nádraží v nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma přejezdu, na které bude nutné provést změnu dopravního značení pro bezpečný průjezd silničních vozidel prostorem přejezdu (kolizní levé odbočení) v souladu s ČSN 73 6380.

U křižovatky na opačné straně přejezdu budou prověřeny vlečné křivky míjejících se odbočujících vozidel nejdelší délky, které zde mohou odbočit a v případě jejich kolize bude navrženo vhodné dopravní značení, které omezí délku vozidel a zajistí soulad s ČSN 73 6380.

Musí být respektována Směrnice SŽDC Č. 34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součásti sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, státní organizace SŽDC s účinností od 1. října 2007, v platném znění.

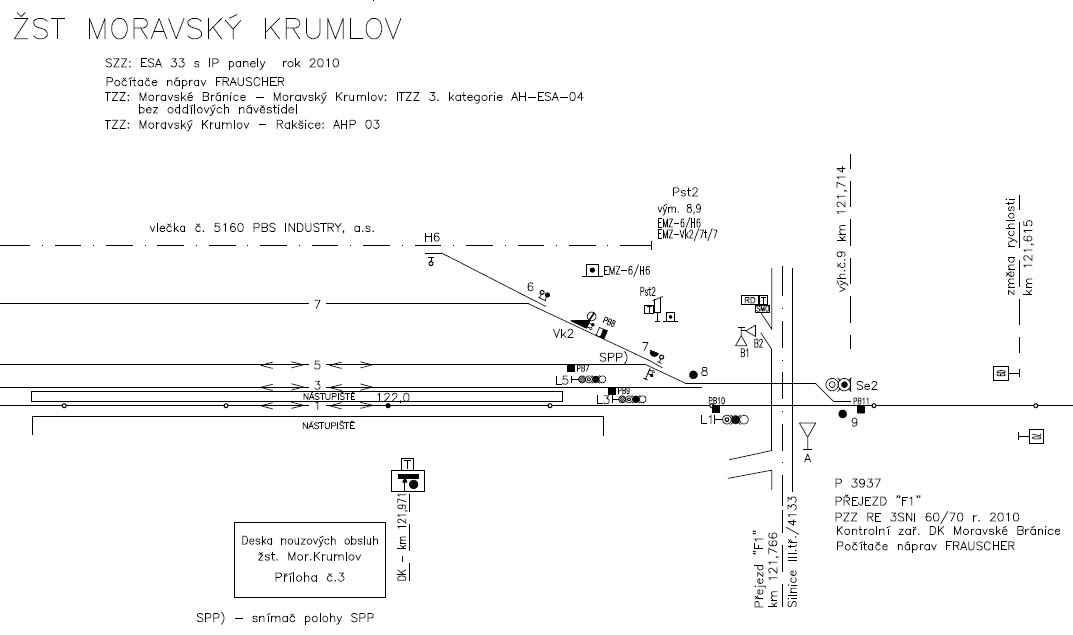
## 4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd P3937 v km 121,766

SO 01-13-016elezniční přejezd železniční přejezd P3937 v km 121,766

SO 01-86-08 Přípojka napájení NN železniční přejezd P3937 v km 121,766

## 5) Situační schéma přejezdu



## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P33937 v km 121,766 trati Hrušovany nad Jevišovkou – Brno – Hor. Heršpice – St. silnice“ 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 ( CU 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 úrovňových 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 úrovňového křížení silnice a dráhy se z dlouhodobého hlediska jeví jako nejméně rizikový. Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovňových 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

Zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy a bude tak předcházet vzniku mimořádných událostí. (na přejezdu jsou od roku 2000 evidovány 2 nehody)

#### 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 váhou 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 ze žst. Moravský Krumlov.
* současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním ze žst. Moravský Krumlov.

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 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 2b).

## 9) Závěr

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

Dne: 27. 10. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, Oblastní ředitelství Brno

#### Přílohy:

Bez přílohy