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: **Rekonstrukce PZZ a** d**oplnění závor na přejezdu P6191 v km 51,821 Veselí nad Lužnicí - Jihlava**

## 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S62200365

Název projektu: **„Rekonstrukce PZZ a** **doplnění závor na přejezdu P6191 v km 51,821 Veselí nad Lužnicí - Jihlava“**

Místo realizace (kraj): Kraj Vysočina

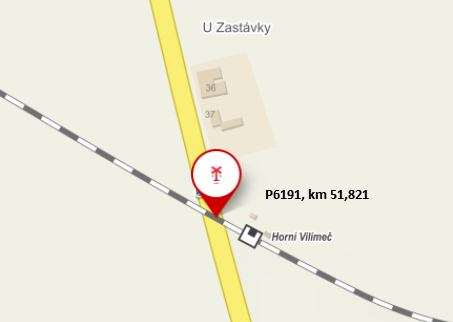
Číslo železničního přejezdu: P6191

Kód TUDU: 1801 20

Název definičního traťového úseku: Počátky-Žirovnice - Jihlávka

Evidenční km - poloha přejezdu: 51,821

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 1801 Veselí nad Lužnicí (mimo) – Jihlava (mimo). Stavbou je konkrétně dotčen definiční úsek 1801 20 Počátky-Žirovnice - Jihlávka. V místě stavby se jedná o jednokolejnou elektrizovanou ostatní celostátní dráhu, která není součástí transevropského konvenčního železničního systému (TEN-T).

Železniční přejezd P6191 je úrovňovým křížením silnice II. třídy č. 409 s výše uvedenou dráhou ostatní celostátní. Z hlediska lokalizace vůči dráze se předmětný přejezd nachází v evidenčním km 51,821 výše uvedeného traťového úseku.

Z hlediska geografické lokalizace se stavba nachází v obci Počátky, okres Pelhřimov, Kraj Vysočina.

Současná kabelizace je řešena 4-žilovým vodičem, který nemá dostatečnou kapacitu přenosu dat pro správné fungování přejezdu. Proto je přejezd doplněn systémem MUZA, který kóduje a přenáší informace po 4 žilovém vodiči. Tento systém je značně nespolehlivý a velice náchylný na elektrický výboj, obzvlášť při letních bouřkách dochází k časté poruše a následná oprava stojí v řádů statisíců. Stává se, že přejezd je i několik dní mimo provoz.

Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3SBI typu PZZ-RE s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem vybudovaným v roce 2004. Informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci v žst. Jihlávka. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu dle Tabulky přejezdu je 70 km/h.

Na přejezdu nejsou evidovány střetnutí.

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu vybaveného stávajícím přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor za upravené a doplněné přejezdové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 342620, druhu PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2 se závorami. Závorové břevna jsou požadovány s LED diodami. Vzhledem k šířce komunikace 5,3 metru jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory. 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 a rozsahu zabezpečení. Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav se směrovým výstupem, který bude využit k ukončování výstrahy na přejezdu po projetí vlaku. Stávající diagnostika PZS bude vyměněna a zapojena do diagnostického počítače v soustředěném místě údržby v žst. Horní Cerekev.

Pro nově doplněnou výstroj závor bude přednostně využit stávající reléový domek PZS v blízkosti přejezdu, který bude opraven. V případě nutnosti zřídit nový technologický domek bude tento objekt v blízkosti přejezdu a bude umístěn tak, aby byly splněny předepsané rozhledové poměry. Umístění technologického objektu do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Vzhled nového technologického domku bude odpovídat pokynu č. SŽ PO‑10/2020‑GŘ. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS.

Vybudováním nové metalické kabeláže s dostatečnou kapacitou pro přenos dat, umožní zrušení systému MUZA a tím dojde ke zvýšení spolehlivosti přejezdu. Bude vybudována nová kabelizace (včetně pokládky dvou HDPE trubek) pro přibližovací úseky, která bude vedena v metalické kabeláži. Dále bude vybudována nová metalická kabeláž (včetně pokládky dvou HDPE trubek) od přejezdu k žst. Jihlávka. Tato kabeláž bude pro předávání informace o stavu přejezdu. Další nová kabelizace se uvažuje v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany. Stavba je umístěna v extravilánu, tím pádem nebude mít výrazný urbanistický, či architektonický dopad. Budou použity typizované výrobky – technologický domek a výstražníky.

Napájení přejezdu je řešeno kabelovou přípojkou z rozvaděče R1 (napájení a ovládání osvětlení zastávky a napájení přejezdu) do RE02 u objektu PZS. Přípojka bude upravena, tak aby vyhovovala pro požadovaný příkon a platným normám. (nové kabelové vedení). V případě potřeby bude možné přejezdové zabezpečovací zařízení napájet i přes vhodně umístěnou zásuvku pro připojení mobilního náhradního zdroje.

Také bude prověřena elektrická přípojka pro železniční zastávku z distribuční sítě s ohledem na navýšení odběrového výkonu. V případě potřeby bude tato přípojka rovněž upravena. Instalace bude provedena podle uzavřené smlouvy o zřízení odběrného místa.

Do projektové dokumentaci zahrnout případné navýšení odběru elektrické 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.

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.

Součástí stavebních prací bude provedení úpravy přístupu na nástupiště zastávky nasměrováním nového chodníku před výstražník/závoru a doplnění zábradlí od konce nástupiště k výstražníku/závoře včetně úprav čela nástupiště. Navržené úpravy zabrání přístupu cestující veřejnosti do prostoru přejezdu.

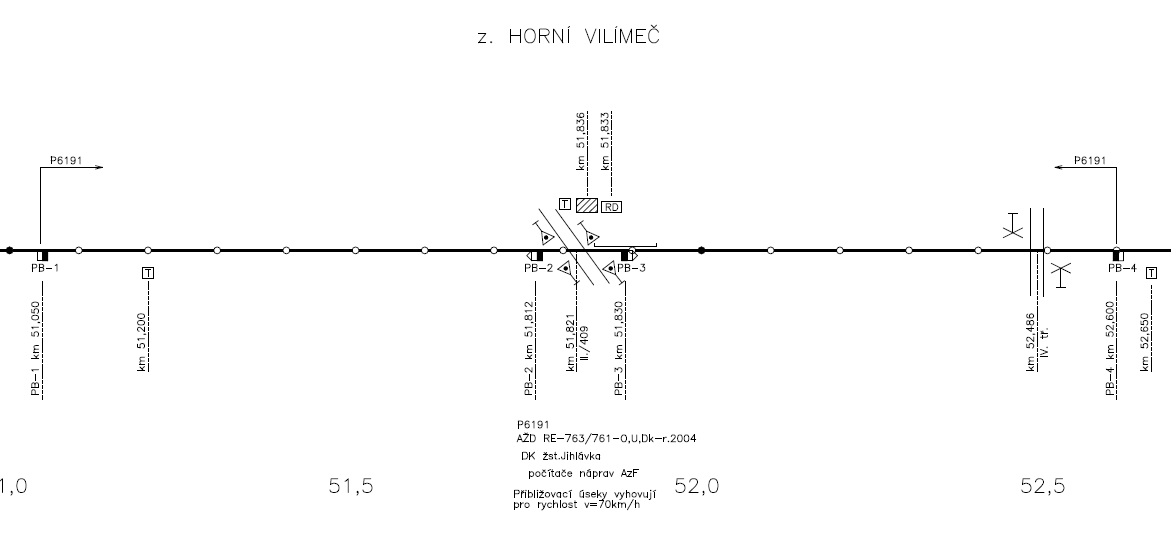
## 4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd P6191 v km 51,821

SO 01-13-01 Železniční přejezd železniční přejezd P6191 v km 51,821

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd P6191 v km 51,821

## 5) Situační schéma přejezdu



## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby *„Rekonstrukce PZZ a doplnění závor na přejezdu P6191 v km 51,821 Veselí nad Lužnicí - Jihlava“* 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 nejsou evidovány 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.
* současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel.

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, státní organizace.

Dne: 26. 10. 2020

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

#### Přílohy:

bez příloh