

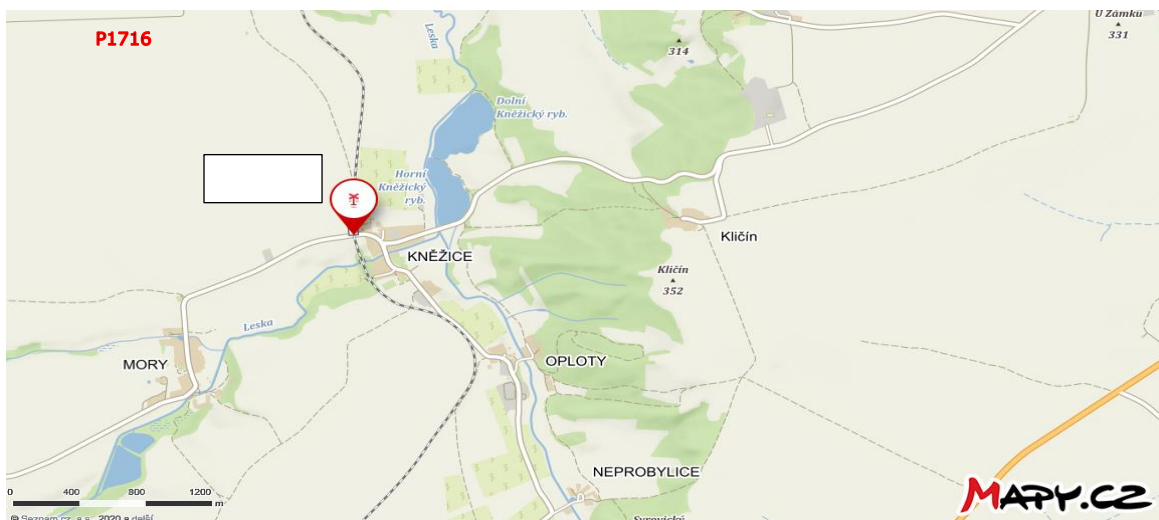
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ70994234

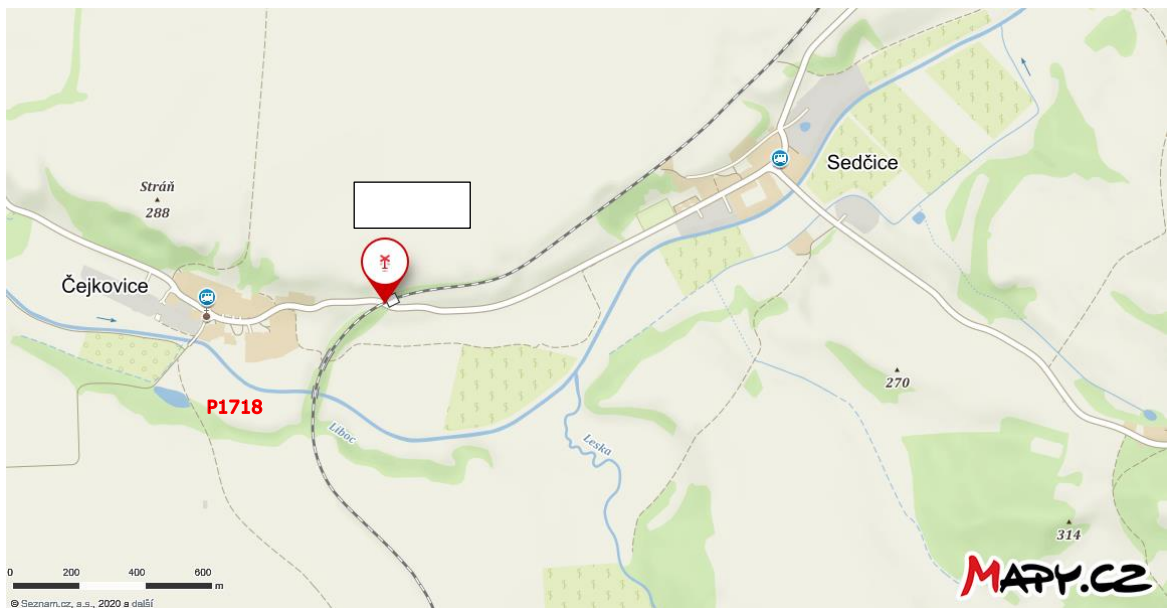
Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „Doplnění závor na přejezdech P1716 v km 190,480 a P1718 v km 192,736 trati Plzeň - Žatec“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000497
Název projektu: „Doplnění závor na přejezdech P1716 v km 190,480 a P1718 v km 192,736 trati Plzeň - Žatec“
Místo realizace (kraj): Ústecký
Číslo železničního přejezdu SŽDC: P1716 a P1718
Kód TUDU: 0502 18
Název definičního traťového úseku: Kaštice – Žabokliky
Evidenční km - poloha přejezdu: 190,480 (P1716), 192,736 (P1718)
Předpokládaná doba realizace: 15 měsíců, v letech 06/2021-08/2022





2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešených železničních přejezdů, které jsou v současnosti zabezpečeny pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor. Stavba se nachází na jednokolejné neelektrizované celostátní trati Plzeň – Žatec na přejezdech P1716 v katastru obce Podbořany a P1718 v katastru obce Libědice.

Přejezd P1716 je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ - EA kategorie PZS 3SBI. Železniční přejezd je úroňovým křížením silnice III. třídy č. 22415 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 70 km/h.

Přejezd P1718 je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ - EA kategorie PZS 3SBI. Železniční přejezd je úroňovým křížením silnice III. třídy č. 22520 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 70 km/h.

Na přejezdech je od roku 2012 evidována jedna mimořádná událost:

21.02.2020	Při jízdě vlaku R 1091 došlo na železničním přejezdu P1718 ke střetu s osobním autem. Následky - 1 těžce zraněná osoba. Hmotná škoda 1,5 mil. Kč.
------------	---

3) Popis technického řešení

P1716

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P1716. Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor bude nahrazeno novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením s celými závorami, 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2. Dojde ke změně kategorie na PZS 3ZBI.

Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Budou dodrženy podmínky dle metodického pokynu č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-014 ze dne 30.9.2019 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“.

Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti Správy železnic, státní organizace odborem automatizace a elektrotechniky a musí být v souladu se směrnici SŽDC č. 34.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Vnitřní výstroj nově navrženého PZS se umístí do nového reléového domku. 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. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS. Reléový domek bude naprojektován s prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění rackové skříně kamerového systému.

Kontrolní a indikační prvky budou zapracovány do JOP AŽD v ŽST Podbořany a DNO v ŽST Kaštice. Přednostně se využijí prvky stávajícího PZS. Bude nutná úprava SW JOP v ŽST Podbořany.

Součástí stavby bude i demontáž dále nevyužitých vnějších a vnitřních prvků stávajícího PZS.

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

U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude nutné vybudování servisních plošin.

Nová kabelizace se předpokládá pouze v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany, případně k prodloužení kolejových úseků. Budou použity pouze zavedené typizované výrobky pro použití na síti Správy železnic.

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 za nový 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 s doplněním kolejového lože a úpravou BK. Bude realizována sanace železničního spodku v oblasti přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění vč. vyústění.

Bude provedena montáž nové celopryžové 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.

PZZ je napájeno podzemní kabelovou trasou z KS ČEZu pod označením X1, která je situována na objektu rodinného domu v soukromém vlastnictví. Přívodní kabelová trasa je provedena vodičem typu AYKY- J 4x50. Jištění vedení je provedeno nožovými pojistkami s hodnotou 3 x 40A. V blízkosti objektu RD se nachází zděný pilíř, ve kterém je zabudována kabelová skříň - KS1 (osazena je pouze nožová pojistka L1 - 50A), elektroměrový rozváděč pro zabezpečovací zařízení. - RE 1 a rozváděč pro ovládání venkovního osvětlení zastávky Kněžice - RO1. Osvětlení zastávky je provedeno 2 kusy stožárků 5,5 m se zdrojem SHC 70W. Kabely pro napájení osvětlení jsou typu AYKY-J 4x10.

Jištění před elektroměrovým měřením pro zabezpečovací zařízení je zároveň společné i pro osvětlení - 25/1/B. Ovládání osvětlení je provedeno pomocí jisticích prvků a spínacích hodin.

V rámci akce požadujeme přemístit stávající kabelovou skříň SEE včetně elektroměrového rozváděče a ovládacího rozváděče do těsné blízkosti RD. Jednotlivé odvodní kabelové trasy pro osvětlení nástupiště, ale i přívodní kabel vedený z KS ČEZu, bude nutno v rámci přeložky naspojovat a přepojit do nově zřízených pilířových rozváděčů v plastovém provedení. U nového

RD vedle rozváděče s elektroměrovým měřením pro zabezpečovací zařízení a měření osvětlení zastávky a ovládacího rozváděče osvětlení, bude postaven typový napájecí pilíř s přepínačem sítí, přívodkou mobilního agregátu a ostatní výstrojí.

Při budoucím rozšiřování zařízení napájené z této přípojky je nutné nově prověřit energetickou bilanci.

Akumulátorová baterie bude vyměněna za novou. Kapacita baterie bude nově určena podle spotřeby nového zařízení tak, aby byla schopna v případě výpadku napájení napájet přejezd po dobu min. 8 hodin. V rámci úpravy napájení bude realizována zásuvka pro mobilní náhradní zdroj.

P1718

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P1718. Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor bude doplněno na přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory, 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2. Dojde ke změně kategorie na PZS 3ZBI.

Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Budou dodrženy podmínky dle metodického pokynu č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-O14 ze dne 30.9.2019 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“.

Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti Správy železnic, státní organizace odborem automatizace a elektrotechniky a musí být v souladu se směrnicí SŽDC č. 34.

Pro volnost přibližovacích úseků budou využity stávající počítače náprav přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Vnitřní výstroj nově navrženého PZS se umístí do stávajícího reléového domku. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS.

Kontrolní a indikační prvky budou zapracovány do JOP AŽD v ŽST Kaštice a Podbořany a přednostně se využijí prvky stávajícího PZS. Bude nutná úprava SW JOP v ŽST Kaštice a Podbořany.

Součástí stavby bude i demontáž dále nevyužitých vnějších a vnitřních prvků stávajícího PZS.

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

U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude nutné vybudování servisních plošin.

Nová kabelizace se předpokládá pouze v místě přejezdu od reléového domku k novým výstražníkům se závorovými stojany, případně k prodloužení kolejových úseků. Budou použity pouze zavedené typizované výrobky pro použití na síti Správy železnic.

Na stávajícím kolejovém roštu bude zřízena nová přejezdová celopryžová konstrukce – pouze vnitřní panely. Vně kolejnic zůstane stávající živičný povrch. Pod novými panely se vymění antikorozi upevnění kolejnic. V rámci stavby se provede úprava zeleně - Odstranění nevhodných dřevin do 100 mm průměru kmene, výšky nad 1 m bez pařezu. (probírka)

Přípojka z distribuční soustavy ČEZu je provedena ze vzdušného vedení svodem po sloupu, který se nachází v blízkosti přejezdu u RD. Kabel přípojky NN je ukončen v kabelové skříni pod označením SČE KS 1 – závitové pojistky 3x50A, která je zabudována společně s rozváděčem měření spotřeby el. energie - RE 1 a ovládacím rozváděčem pro osvětlení zastávky Čejkovice – RO 1 – hlavní jištění typ ITV 3x16A u nástupiště ve zděném pilíři. Osvětlení zastávky je provedeno

osvětlením 2 kusy JŽ 14 se zdrojem SHC 250W. Kabely pro napájení osvětlení jsou typu AYKY-J 4x10 (WL 104,105).

Jištění před elektroměrovým měřením pro zabezpečovací zařízení je zároveň společné i pro osvětlení - 24,7/3/M. Přívodní kabelová trasa pro RD je zakončena v plastovém pilířovém rozváděči SSZT u RD. Ovládání osvětlení zastávky je provedeno pomocí jisticích prvků a spínacích hodin.

V rámci akce požadujeme přemístit stávající kabelovou skříň včetně elektroměrového rozváděče a ovládacího rozváděče osvětlení zastávky do těsné blízkosti RD. Jednotlivé odvodní kabelové trasy pro osvětlení nástupiště budou naspojovány a přepojeny do nového ovládacího rozváděče osvětlení. Přívodní kabel (přípojka NN) vedený svodem do země ze sloupu ve vlastnictví ČEZu je nutno v rámci akce přeložit do nově zřízené kabelové skříňe u RD. U RD vedle rozváděče s elektroměrovým měřením pro zabezpečovací zařízení a vlastním měřením spotřeby energie osvětlení zastávky včetně ovládacího rozváděče osvětlení, bude postaven typový napájecí pilíř s přepínačem sítí, přívodkou mobilního agregátu a ostatní výstrojí.

Při budoucím rozšiřování zařízení napájené z této přípojky je nutné nově prověřit energetickou bilanci.

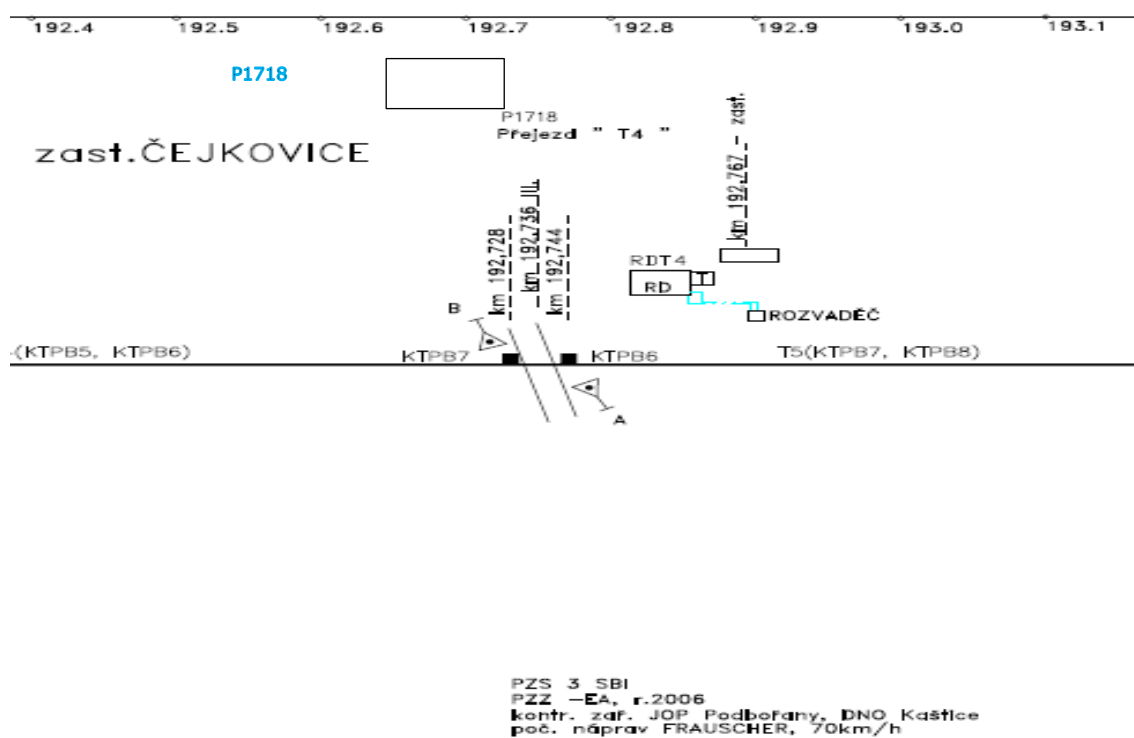
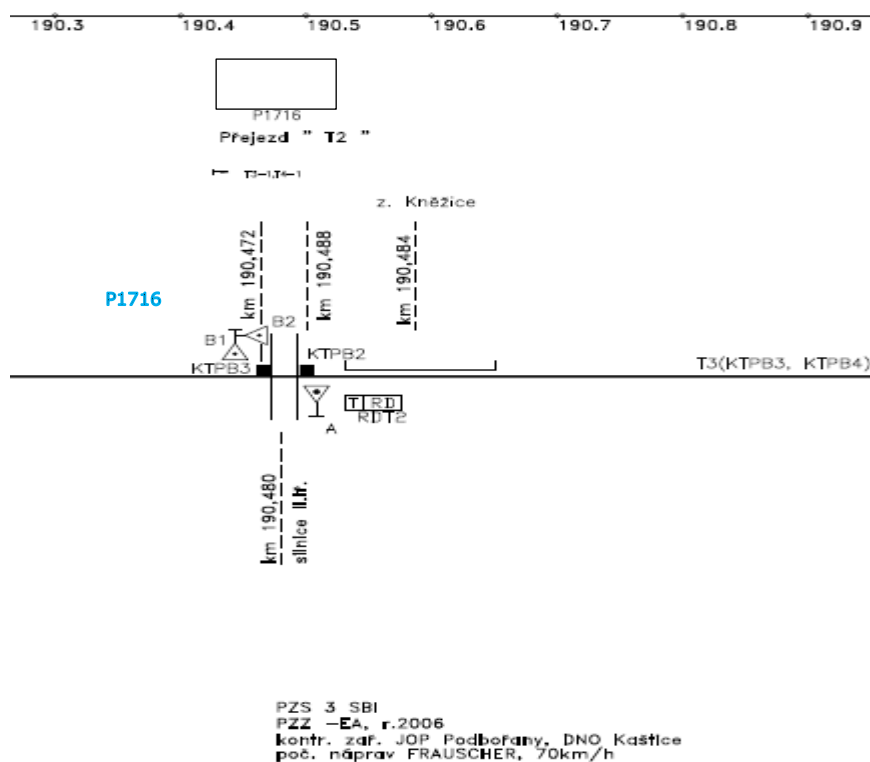
Akumulátorová baterie bude vyměněna za novou. Kapacita baterie bude nově určena podle spotřeby nového zařízení tak, aby byla schopna v případě výpadku napájení napájet přejezd po dobu min. 8 hodin. V rámci úpravy napájení bude realizována zásuvka pro mobilní náhradní zdroj.

U přejezdu P1718 budou provedeny úpravy přístupu na nástupiště zastávky nasměrováním nového chodníku před výstražník a doplnění zábradlí od konce nástupiště k výstražníku 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 v km 190,480 (P1716)
PS 02-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 192,736 (P1718)
SO 01-10-01	Železniční svršek železniční přejezd v km 190,480 (P1716)
SO 01-11-01	Železniční spodek železniční přejezd v km 190,480 (P1716)
SO 02-11-01	Železniční spodek železniční přejezd v km 192,736 (P1718)
SO 01-13-01	Přejezdová konstrukce železniční přejezd v km 190,480 (P1716)
SO 02-13-01	Přejezdová konstrukce železniční přejezd v km 192,736 (P1718)
SO 01-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 190,480 (P1716)
SO 02-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 192,736 (P1718)

5) Situační schéma přejezdu



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdech P1716 v km 190,480 a P1718 v km 192,736 trati Plzeň - Žatec“ 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 jsou ve smíšené CÚ 2020 - 2023

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7 % p. a. v letech realizace 2021 - 2022.

8) Ekonomické hodnocení

Analýza problému

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).

Současné přejezdové zabezpečovací zařízení je kategorie PZS 3SBI, typu EA. V rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

Stanovení cílů - Přínosy stavby

Přínosy hodnocené stavby lze je rozdělit do několika kategorií:

1) z hlediska technických parametrů a údržby:

- současná přejezdová zabezpečovací zařízení PZS 3SBI (P1716 a P1718) byly vybudovány v roce 2006, v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajících světelných přejezdových zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

2) z technologického hlediska:

- stávající zabezpečovací zařízení sice odpovídají dopravnímu zatížení přejezdů, ale vzhledem k postupně se zvyšující intenzitě dopravy, by v budoucnu nemusely 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 přejezdů).

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 těchto zařízení není z technického ani legislativního hlediska nutná, přejezdy budou vybaveny 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 přejezdy v době činnosti zabezpečovacího zařízení.

2. Zvýšení množství informací o provozním stavu pro investora a orgány činné v trestním řízení

- výhledový stav – indikace a ovládání PZS budou nadále zřízeny na JOP v ŽST Blatno u Jesenice a Podbořany.
- současný stav – přejezdy jsou zabezpečeny přejezdovými zabezpečovacími zařízeními, které jsou zapojeny do systému dálkového ovládání. Indikace jsou zřízeny na JOP v ŽST Blatno u Jesenice a Podbořany.

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

- výhledový stav – instalace nových 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 přejezdů je bez závor.

4. Zajištění plynulosti dopravy

- výhledový stav – po instalaci nových zabezpečovacích 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 2 a 4 je neutrální a z hlediska kritérií 1 a 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 platných Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury z 15.11.2017 – bod IV. Odlišné postupy, bod 2, písmeno o).

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 státní organizace, Stavební správa západ a Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Příloha – Zjednodušený formulář SR