

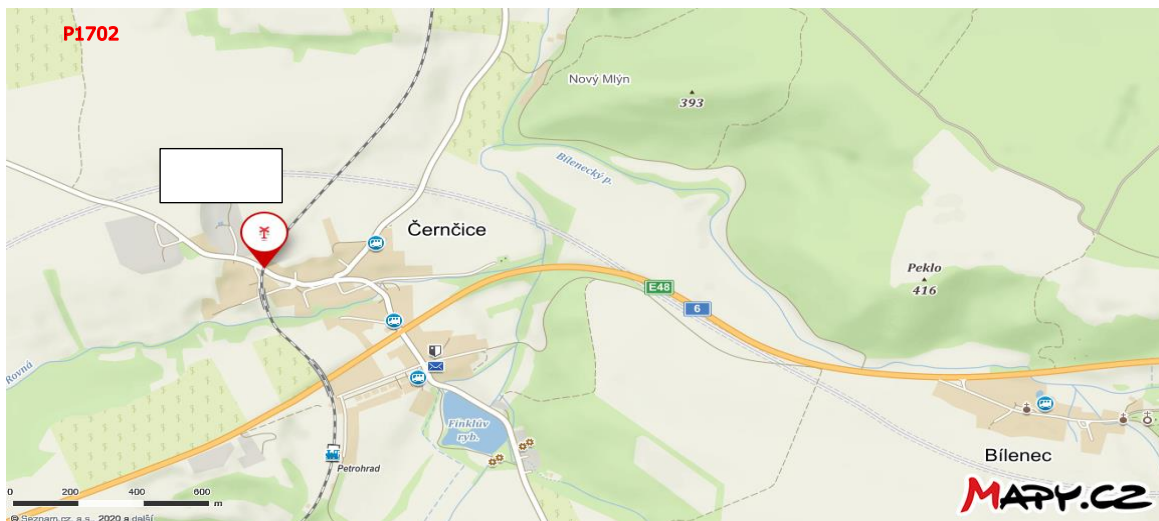
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ70994234

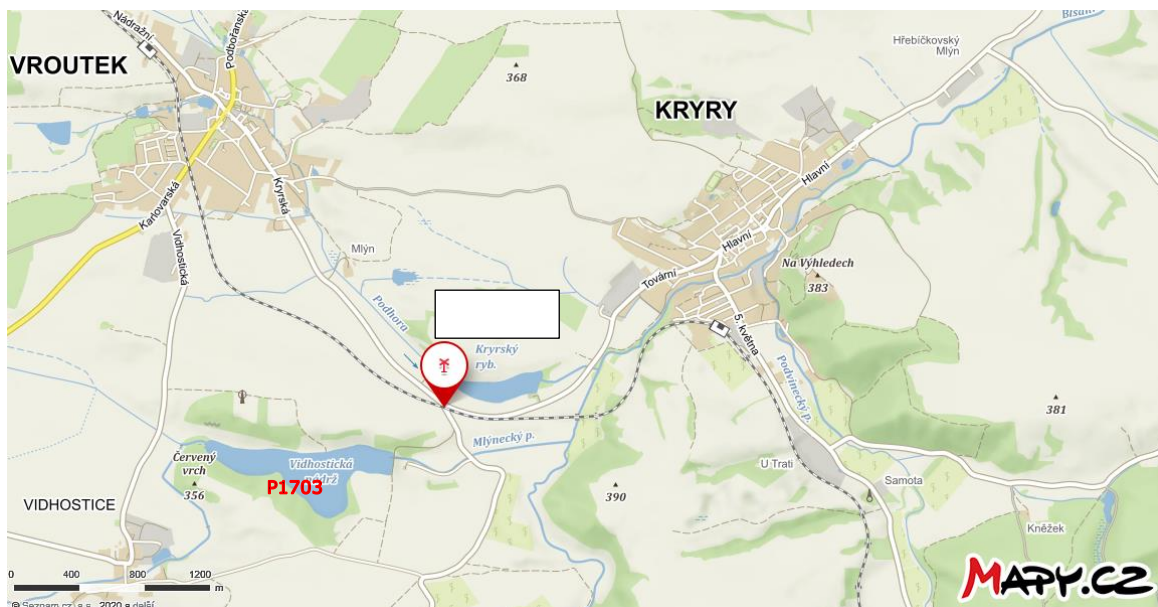
Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „**Doplnění závor na přejezdech P1702 v km 163,692 a P1703 v km 169,358 trati Plzeň - Žatec**“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000447
Název projektu: „**Doplnění závor na přejezdech P1702 v km 163,692 a P1703 v km 169,358 trati Plzeň - Žatec**“
Místo realizace (kraj): Ústecký
Číslo železničního přejezdu SŽDC: P1702 a P1703
Kód TUDU: 0502 10 (P1702), 0502 12 (P1703)
Název definičního traťového úseku: Petrohrad – Kryry (P1702), Kryry – Vroutek (P1703)
Evidenční km - poloha přejezdu: 163,692 (P1702), 169,358 (P1703)
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 P1702 v katastru obce Petrohrad a P1703 v katastru obce Vroutek.

Přejezd P1702 je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ – AŽD 71 kategorie PZS 3SBI. Železniční přejezd je úrovnňovým křížením silnice III. třídy č. 2245 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 70 km/h.

Přejezd P1703 je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ – EA kategorie PZS 3SBI. Železniční přejezd je úrovnňovým křížením silnice III. třídy č. 2246 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 80 km/h, v roce 2021 po dokončení opravné akce Blatno u Jesenice – Kaštice bude rychlost zvýšena na 100 km/h.

Na přejezdech jsou od roku 2012 evidovány tři mimořádné události:

- | | |
|------------|--|
| 29.05.2017 | Při jízdě vlaku R 1087 došlo na železničním přejezdu P1702 s PZS v činnosti ke střetu s osobním automobilem. Následky - 1 těžce a 2 lehce zraněné osoby. |
| 14.06.2013 | Při jízdě vlaku R 1196 došlo na železničním přejezdu P1703 ke střetnutí s osobním automobilem. Bez následků na zdraví osob. |
| 29.09.2017 | Při jízdě vlaku Mn 86651 došlo na železničním přejezdu P1703 ke střetnutí s osobním automobilem. Následky - 1 těžce a 1 lehce zraněná osoba. |

3) Popis technického řešení

P1702

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P1702. 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-O14 ze dne 30.9.2019 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“. Vzhledem k šířce komunikace 5 metrů jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory.

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 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 umístit 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 Blatno u Jesenice a přednostně se využijí prvky stávajícího PZS. Bude nutná úprava SW JOP v ŽST Blatno u Jesenice.

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.

PZZ je napájeno podzemní kabelovou trasou z KS ČEZu (nožové poj. 3x63A) pod označením R13, která se nachází na objektu rodinného domu. U objektu RD se nachází plastový rozváděč s měřením spotřeby el. energie pod označením RE 04 Jištění před elektroměrovým měřením pro PZZ u RD je 10/3/C.

V rámci akce bude nutno navýšit hlavní jištění před elektroměrem.

V rámci akce požadujeme výměnu elektroměrového rozváděče RE 04 u RD.

Předpokládáme, že v rámci akce bude u RD společně s novým RE postaven nový 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.

P1703

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu P1703. 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“. Vzhledem k šířce komunikace 5 metrů jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory.

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. Nutno upravit zapojení stojanu včetně úprav na PCN z důvodu úpravy přibližovacích úseků.

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 Blatno u Jesenice a přednostně se využijí prvky stávajícího PZS. Bude nutná úprava SW JOP v ŽST Blatno u Jesenice.

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.

PZZ je napájeno podzemní kabelovou trasou z rozváděče NN, který je situován na stožárové trafostanici 22/0,4 kV - SEE OŘ Ústí nad Labem. V rozváděči je společně s měřením drážní energetiky umístěno jištění 25/3/B pro technologii zabezpečovacího zařízení. Kabelová trasa je ukončena v rozváděči SSZT v těsné blízkosti RD.

V rámci akce požadujeme zrušit odběrné místo na trafostanici a přemístit ho do nového elektroměrového rozváděče u RD. Důvodem je, že trafostanice má přejít do majetku ČEZu. Vzhledem k tomu, že přípojka je provedena kabelem typu AYKY - J 4 x 70, bude nutno v rámci akce u RD vybudovat novou kabelovou rozpojovací skříň (vedle rozváděče s přemístěným elektroměrovým měřením). Do kabelové skříně bude provedeno přepojení stávajícího přívodního kabelu a provedeno vložení nového odvodního kabelu do rozváděče s měřením spotřeby pro zabezpečovací zařízení.

Předpokládáme, že v rámci akce bude u RD společně s novou KS a RE postaven nový 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.

V těsné blízkosti přejezdu P1703 se nachází křižovatka v nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma, na které bude nutné provést stavební opatření nebo změnu dopravního značení pro bezpečný průjezd silničních vozidel prostorem přejezdu v souladu s ČSN 73 6380.

4) Objektová skladba

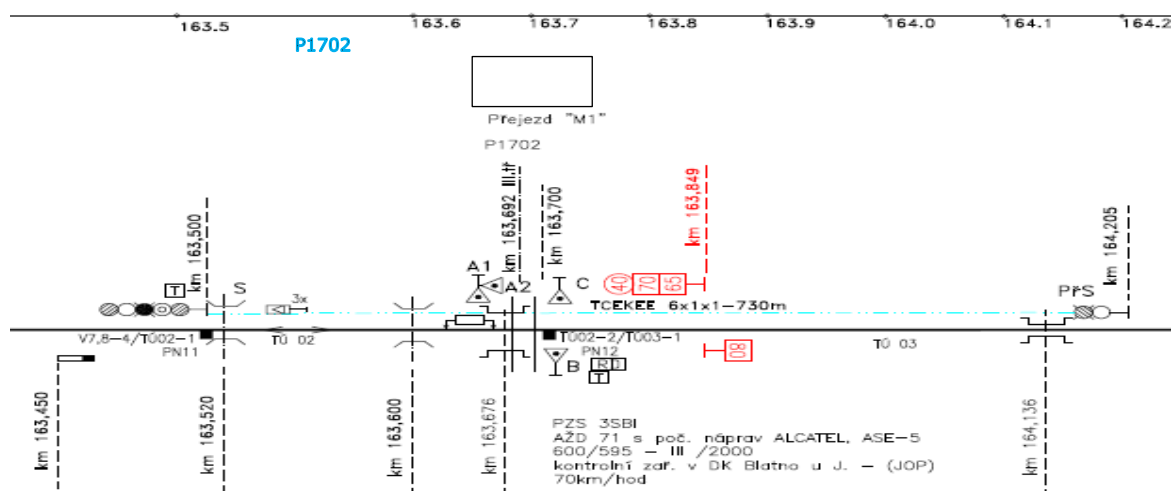
PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 163,692 (P1702)

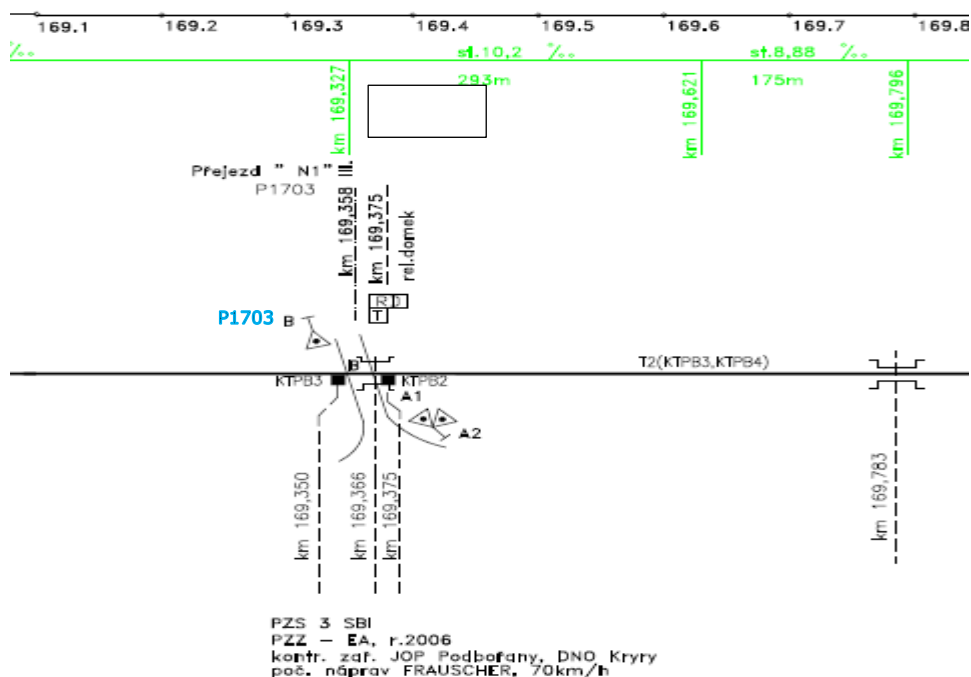
PS 02-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 169,358 (P1703)

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 163,692 (P1702)

SO 02-86-01 Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 169,358 (P1703)

5) Situační schéma přejezdu





6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdech P1702 v km 163,692 a P1703 v km 169,358 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 až 2022.

8) Ekonomické hodnocení

Analýza problému

Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovněových 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 AŽD 71 (P1702) a PZS 3SBI typu EA (P1703). 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:

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení PZS 3SBI (P1702) bylo vybudováno v roce 2000 a PZS 3SBI (P1703) bylo vybudováno 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 nemusela 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 – současná zabezpečení jsou z legislativního hlediska vyhovující, nepředstavují však dostatečnou psychologickou a technickou bariéru proti vjetí na přejezd v době činnosti zabezpečovacích 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.
- 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.

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 přejezdy 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: 29.10.2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic státní organizace, Stavební správa západ a Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Příloha – Zjednodušený formulář SR