

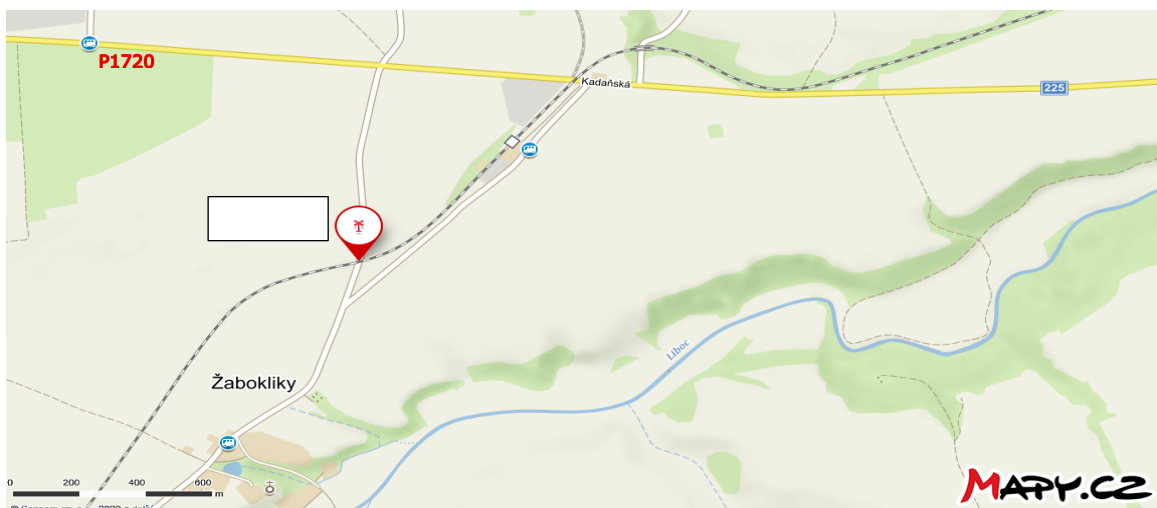
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ70994234

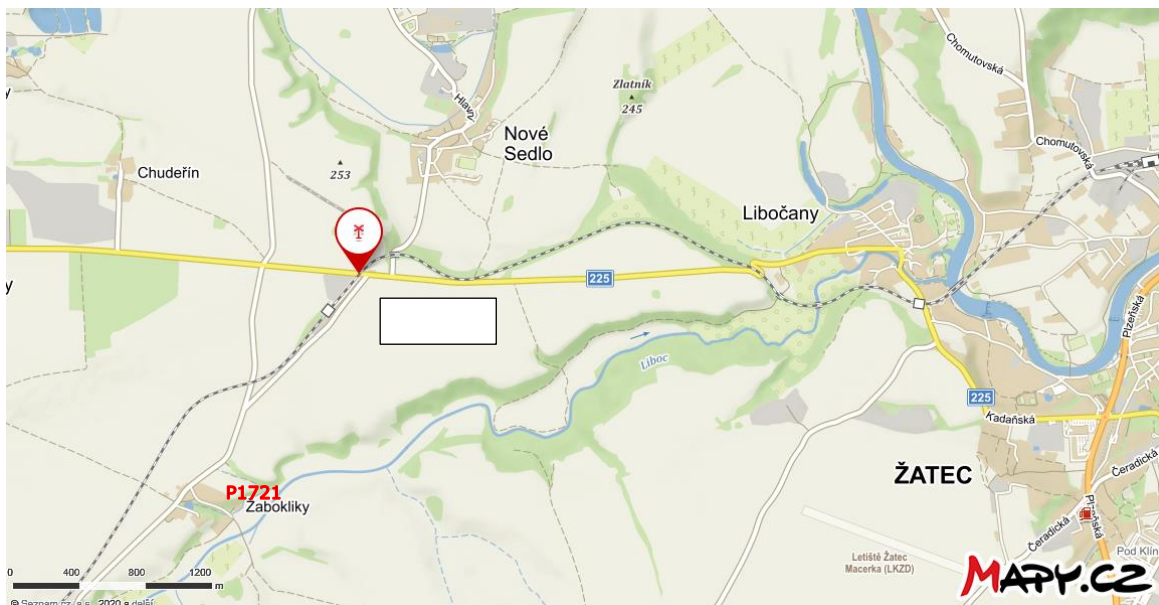
Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „**Doplnění závor na přejezdech P1720 v km 195,984 a P1721 v km 196,926 trati Plzeň - Žatec**“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000498
Název projektu: „**Doplnění závor na přejezdech P1720 v km 195,984 a P1721 v km 196,926 trati Plzeň - Žatec**“
Místo realizace (kraj): Ústecký
Číslo železničního přejezdu SŽDC: P1720 a P1721
Kód TUDU: 0502 18 (P1720), 0502 22 (P1721)
Název definičního traťového úseku: Kaštice – Žabokliky (P1720), Žabokliky – Žatec západ (P1721)
Evidenční km - poloha přejezdu: 195,984 (P1720) , 196,926 (P1721)
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 P1720 a P1721 v katastru obce Žabokliky.

Přejezd P1720 je úrovnovým křížením silnice III. třídy č. 22518 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 70 km/h.

PZS P1720 je kategorie 3SBLI, typ AŽD – AC, počítače náprav PZN-1 a závislostí na staničním zabezpečovacím zařízení ESA 11 Žabokliky (centrální jednotka PZS je jeho integrální součástí), baterie využívá výstupu z centrálního zdroje UPS. Napájení světelných výstražníků (2 ks PV-97) je provedeno střídavým napájením s výstrojí transformátorů v reléové skříni typu SKU-S v místě přejezdu. Indikační a kontrolní prvky jsou zapracovány do JOP pomocí datové vazby PENET do ŽST Blatno u Jesenice, resp. Podbořany (označení PZS v JOP je T5) a do DNO v ŽST Žabokliky.

Přejezd P1721 je úrovnovým křížením silnice II. třídy č. 225 s výše uvedenou dráhou celostátní. Nejvyšší traťová rychlost na přejezdu je 70 km/h.

PZS P 1721 je kategorie 3SBLI, typ AŽD – AC, počítače náprav PZN-1 a závislostí na staničním zabezpečovacím zařízení ESA 11 Žabokliky (centrální jednotka PZS je jeho integrální součástí), baterie využívá výstupu z centrálního zdroje UPS. Napájení světelných výstražníků (2 ks PV-97) je provedeno střídavým napájením s výstrojí transformátorů v reléové skříni typu SKU-S v místě přejezdu. Indikační a kontrolní prvky jsou zapracovány do JOP pomocí datové vazby PENET do ŽST Blatno u Jesenice, resp. Podbořany (označení PZS v JOP je T5) a do DNO v ŽST Žabokliky.

Na přejezdech nejsou od roku 2015 evidovány žádné mimořádné události.

3) Popis technického řešení

U obou PZS (P 1720 a P1721) bude provedena úprava (rekonstrukce) stávající technologie PZS (doplnění závorových břevien, výměna stávajících světelných výstražníků za nové závorové stojany) i navazující technologie ESA11 ŽST Žabokliky (změna konfigurace počítačů náprav – prodloužení ovládacích úseků) a adresného SW JOP Blatno u Jesenice a Podbořany, která bude odpovídat nově vydanému Rozhodnutí Drážního úřadu o změně způsobu a rozsahu zabezpečení

úrovňového křížení dráhy a bude v maximální možné míře využívat stávající komponenty původního zabezpečovacího zařízení. Technologie PZS bude odpovídat ČSN 34 2650, ed.2.

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 4,5 metru na P1720 jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory.

Technologie nebude vybavena signalizací pro nevidomé a stávající diagnostický systém LDS bude aktualizován na nový stav (závorová břevna). V případě, že se venkovní výstroj PZS nevejde do stávajících skříní SKU-S v místě přejezdu, bude podle potřeby doplněna další skříň, nebo bude osazen nový betonový technologický objekt tak, aby neomezoval rozhledové poměry v místě přejezdu. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS.

V případě potřeby bude položena nová, nebo prodloužena stávající kabelizace. Upravené zabezpečovací zařízení bude přezkoušeno, bude aktualizovaná revizní zpráva elektro, vydány nebo aktualizovány stávající Protokoly UTZ a provedeny příslušné korekce v průkazech způsobilosti. U zařízení bude aktualizována výkresová dokumentace v papírové i elektronické verzi. V případě, že bude u závorových stojanů hrozit pro udržující pracovníky riziko dle BOZP, bude k takovému stojanu doplněna i pracovní plošina se zábradlím. Před přejezdy bude upraveno stávající silniční dopravní značení - původní A30 (přejezd bez závor) budou nahrazena A29 (přejezd se závorami).

Dojde k demontáži stávající přejezdové konstrukce a odfrézování přilehlé živičné konstrukce vozovky k přejezdu s nutným odtěžením konstrukčních vrstev u obou přejezdů.

V přejezdu P1720 dojde k výměně železničního svršku za nový na délku kolejového pole ve vazbě na soustavou železničního svršku v navazující koleji. Budou odstraněny všechny dřevěné pražce za betonové. Ve výběžích dl. 50 m na obě strany bude provedena výměna pryžových podložek a kompletů ŽS3 za ŽS4. Nový svršek a výběhy budou směrově a výškově upraveny na celou délku vzestupnice. Bude realizována sanace železničního spodku v oblasti přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění vč. vyústění. V rámci stavby se provede úprava zeleně - Odstranění nevhodných dřevin do 100 mm průměru kmene, výšky nad 1 m bez pařezu. (probírka)

U přejezdu P1720 bude zřízena nová přejezdová betonová konstrukce odpovídající zatížení silniční dopravou s uložením vnějších panelů na závěrných zídkách. Vnější panely s možností výškové a sklonové úpravy. 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.

V přejezdu P1721 dojde k výměně železničního svršku za nový na délku kolejového pole ve vazbě na soustavou železničního svršku v navazující koleji. Pražce budou nové betonové dl. 2,6 m s pružným bezpodkaldnicovým upevněním. Bude provedena směrová a výšková úprava koleje v přejezdu a v navazujících úsecích na celou délku přilehlé vzestupnice a přilehlé výhybky s doplněním kolejového lože a úpravou BK. Bude realizována sanace železničního spodku v oblasti přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění vč. vyústění.

U přejezdu 1721 bude zřízena nová přejezdová celopryžová konstrukce – vnitřní a vnější panely včetně táhel, náběhů a příslušenství, vnější panel v šíři 900 mm uložený na hliníkových nosičích, závěrné zídky a prefabrikované základy. 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.

Napájení přejezdu P1720 je z rozvodu staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Žabokliky z oddělovacích transformátorů T5-OT1 a T5-OT2 JOC E3260-0039 zálohovaných z rozvodu SZZ. Nedaleko přejezdu je umístěna skříň PSK, ve které jsou instalovány oddělovací transformátory ST-3/R pro napájení žárovek výstražníků, zdroje EDCG 24 pro zvonce a transformátor JBC E15202-0063 pro napájení indikací ve skříňce obsluhy.

Pro budoucí doplnění závor na přejezdu P1720 napájeného z této přípojky je nutné nově prověřit energetickou bilanci.

Akumulátorová baterie pro přejezd P1720, která je součástí SSZ Žabokliky 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.

Napájení přejezdu P1721 je z rozvodu staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Žabokliky z oddělovacích transformátorů U1-OT1 a U1-OT2 JOC E3260-0039 zálohovaných z rozvodu SZZ. Nedaleko přejezdu je umístěna skříň PSK, ve které jsou instalovány oddělovací transformátory ST-3/R pro napájení žárovek výstražníků, zdroje EDCG 24 pro zvonce a transformátor JBC E15202-0063 pro napájení indikací ve skříňce obsluhy.

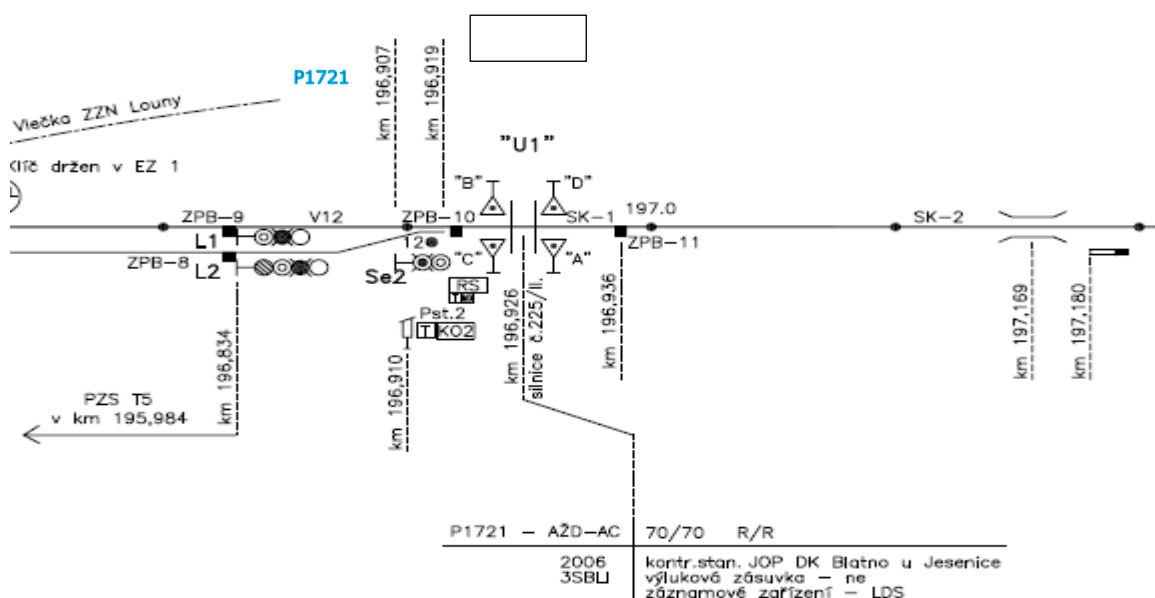
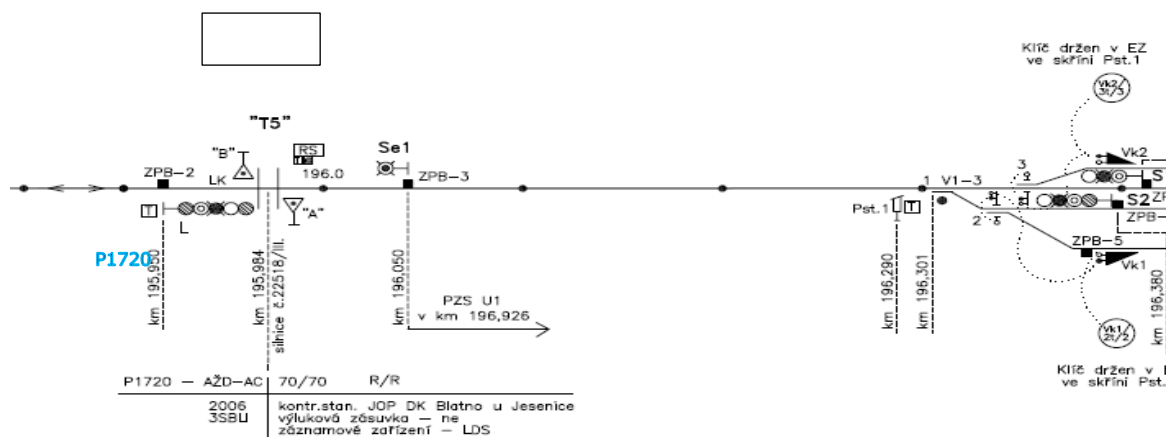
Pro budoucí doplnění závor na přejezdu P1721 napájeného z této přípojky je nutné nově prověřit energetickou bilanci.

Akumulátorová baterie pro přejezd P1721, která je součástí SSZ Žabokliky 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.

4) Objektová skladba

PS 01-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 195,984 (P1720)
PS 02-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 196,926 (P1721)
SO 01-10-01	Železniční svršek železniční přejezd v km 195,984 (P1720)
SO 02-10-01	Železniční svršek železniční přejezd v km 196,926 (P1721)
SO 01-11-01	Železniční spodek železniční přejezd v km 195,984 (P1720)
SO 02-11-01	Železniční spodek železniční přejezd v km 196,926 (P1721)
SO 01-13-01	Přejezdová konstrukce železniční přejezd v km 195,984 (P1720)
SO 02-13-01	Přejezdová konstrukce železniční přejezd v km 196,926 (P1721)
SO 01-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 195,984 (P1720)
SO 02-86-01	Přípojka napájení NN železniční přejezd v km 196,926 (P1721)

5) Situační schéma přejezdu



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdech P1720 v km 195,984 a P1721 v km 196,926 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 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).

Současná přejezdová zabezpečovací zařízení jsou kategorie PZS 3SBLI, typu AŽD-AC. V rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajících světelných přejezdových 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:

- obě současná přejezdová zabezpečovací zařízení PZS 3SBLI byla vybudována v roce 2006, v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

2) z technologického hlediska:

- stávající zabezpečovací zařízení sice odpovídají dopravnímu zatížení přejezdu, 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 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 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 přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které je zapojeno 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: 26.10.2020

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

Příloha – Zjednodušený formulář SR