

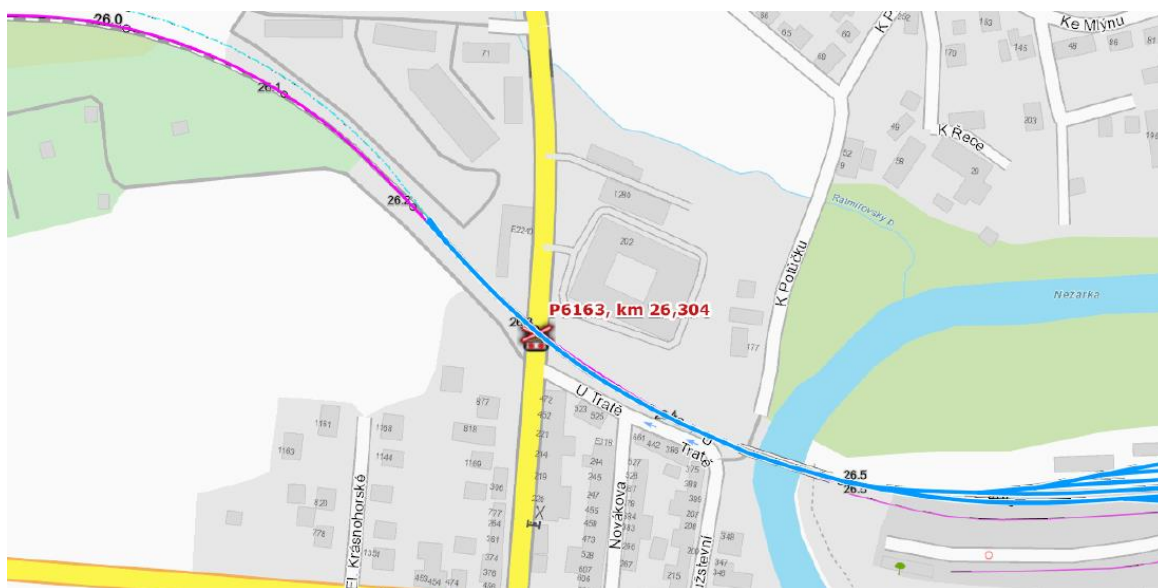
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ 709 94 234

Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „**Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P6163 v km 26,304 na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava**“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000345
Název projektu: „**Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P6163 v km 26,304 na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava**“
Místo realizace (kraj): Jihočeský
Číslo železničního přejezdu SŽ: P6163
Kód TUDU: 1801 F1
Název definičního traťového úseku: žst. Jindřichův Hradec
Evidenční km - poloha přejezdu: 26,304
Předpokládaná doba realizace: 12 měsíců, v roce 2022



2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Zvýšení bezpečnosti na přejezdu.

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je v současné době zabezpečen pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, na zabezpečení přejezdu přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením se závorami. Stavba se nachází na elektrizované celostátní trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava v katastrálním území Jindřichův Hradec, na silnici II. třídy, č. 128, směr komunikace Čáslavsko – Nová Bystřice, správce komunikace SUS Jindřichův Hradec. Přejezd je zabezpečen přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením typu AŽD-71 kategorie PZS 3SNI. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v technologickém objektu.

Pro zvýšení bezpečnosti chodců bude přejezd doplněn o chodník, který bude oddělen od silnice zeleným pásem a v koleji bude zřízena samostatná přejezdová konstrukce v provedení pro pěší.

Na přejezdu jsou od roku 2000 evidovány celkem 4 MU.

31.07.2001 a 8.3. 2005 – nejsou k dispozici podrobnosti k MU.

18.01.2010 Střetnutí Os 8320 s osobním automobilem Peugeot 406 - bez zranění osob.

23.02.2011 Střetnutí Os 8316 s nákladním automobilem LIAZ - řidič NA zraněn. Hmotná škoda 500,- tis Kč.

3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je doplnění zabezpečení železničního přejezdu stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závor za nové přejezdové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 se závorami.

Na přejezdu P6163 v km 26,304 trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava bude vybudováno PZS dle ČSN 34 2650 ed.2 kategorie 3ZBI. Přejezdové zabezpečovací zařízení musí vyhovovat platné legislativě, tj. především Zákonu o pozemních komunikacích, ČSN 34 2650 ed.2 a ČSN 73 6380. V rámci zajištění přípravy stavby musí být uskutečněno veřejnoprávní jednání DÚ na vydání Rozhodnutí o změně zabezpečení tohoto přejezdu, ze kterého vyplýne i počet a rozmístění jednotlivých výstražníků.

Na základě výsledků místního šetření za účasti jednotlivých správců Oblastního ředitelství Plzeň bylo navrženo celkem 5 závor umístěných rovnoběžně s kolejí. Na výstražnících A, B, C byly navrženy závory o délce 6 m, na výstražníku F je navržena závora o délce 7,5 m a na výstražníku E je navržena závora o délce 4 m. Na komunikaci musí být upraveno vodorovné dopravní značení. Umístění výstražníků B, D bude nutné zohlednit tak, aby nebylo v kolizi s obcházejícím vedením trakčního vedení, které bude nutné případně přeložit. Variantním řešením je také vysunutí výstražníků B, D od přejezdu směrem k městu Jindřichův Hradec. Vzhledem k limitnímu prostoru pro chodník v okolí výstražníku F bude nutné navrhnout šířku chodníku na minimální (výjimečné hodnoty) nebo provést úpravu (posunutí) oplocení pozemku v k.ú. Jindřichův Hradec parc. č. 4250/1 ve vlastnictví p. Pavla Hrona. Zároveň je třeba prověřit případné doplnění dopravního značení na přilehlých komunikacích (PČR DI a SSÚ). V případě osazování dopravních značek je nutné značky osadit tak, aby nedošlo k narušení viditelnosti výstražníků dle ČSN 73 6380. V dalším stupni dokumentace musí být posouzena možnost sekvenčního sklápění závor.

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

S ohledem na umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břeven, PZS budou vybavena zvukovou signalizací pro nevidomé dle vyhlášky č. 577/2004 a závorová břevna v prostoru

chodníku budou doplněna doplňkem břevna ZSH (zábrana slepecké hole) dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Vnitřní technologie bude umístěna do nového betonového, zatepleného technologického objektu s řízeným temperováním dle pokynu SŽ PO-10/2020-GR a se sedlovou střechou, umístěného vlevo trati před přejezdem ve směru staničení v místě stávajícího reléového domku. Technologický objekt bude umístěn v blízkosti přejezdu tak, aby vyhověly rozhledové poměry na přejezdu dané normou ČSN 73 6380 pro VŽ = 10 km/h. Kolem technologického objektu bude z důvodu zamezení růstu nežádoucí vegetace zřízena zpevněná plocha šíře 2 m.

Vstupní dveře do technologického objektu budou v takovém provedení, aby při chůzi z tohoto objektu ke skříni pro místní ovládání PZS a k venkovnímu telefonnímu objektu (VTO) nebylo nutné obcházet křídlo dveří. Bude doplněn dveřní kontakt vstupních dveří technologického objektu a bude provedena příprava pro budoucí zapojení do DDTS.

U technologického objektu PZS bude umístěna skříňka ovládání pro místní obsluhu přejezdu. U PZS bude zřízen nový VTO. Skříňku pro místní ovládání PZS, VTO a elektrickou přípojku požadujeme umístit do společné sdružené skříň u jedné ze stěn technologického objektu.

PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou DLA s online přenosem informací do stávajícího diagnostického serveru.

Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích bude vyměněna stávající vnitřní technologie počítačů náprav za novou a to včetně venkovních prvků. Počítače náprav budou nové generace s automatickou regulací parametrů venkovních čidel s využitím směrových výstupů pro potřeby anulace PZS. Spouštění přejezdu bude prováděno automaticky jízdou vlaku. Počítače náprav a technologie PZS budou doplněny třístupňovými přepěťovými ochranami, včetně ochranníma počítačů náprav umístěných v kolejišti. Venkovní prvky budou chráněny proti atmosférickým vlivům dle platných předpisů a norem.

Ovládací a indikační prvky PZS přejezdu P6163 budou nově přenášeny do JOP v ŽST Jindřichův Hradec a budou odpovídat platné legislativě (předpis SŽDC Z2). Současně budou na JOP přenášeny i ovládací a indikační prvky PZS přejezdu P6162. Přenos indikací a ovládacích prvků bude u obou přejezdů přenášen novým přenosovým zařízením. Nutná úprava a výměna softwaru JOP v ŽST Jindřichův Hradec.

Součástí stavby bude i demontáž veškerých zbytných vnějších a vnitřních prvků rekonstruovaného PZS.

Kabelizace k venkovním prvkům počítačů náprav bude stávající, dojde pouze k nezbytnému prodloužení přibližovacích úseků pro PZS vyvolané změnou zabezpečení.

Pro všechny výstražníky bude vybudována nová kabelizace, která bude kabelově oddělena pro ovládání světel, ovládání závor a napájení pohonů závor. Při křížení kabelizace s komunikací, nebo kolejí bude kabelizace prováděna řízeným protlakem. Umístění kabelizace musí odpovídat platným normám a předpisům, kabelizace bude vedena výhradně na pozemcích ve vlastnictví České republiky s právem hospodařit s majetkem státu zastoupeného Správou železnic, státní organizace. Zemniče musí být uloženy v samostatné kabelové rýze (nesmí být uloženy do společné kynety s kabely zajišťujícími provoz zabezpečovacího zařízení).

Napájení PZS bude osazeno 3-stupňovou ochranou proti přepětí. Základní napájení přejezdu bude přes jednofázový dobíječ. Záložní napájení bude z akumulátorů dimenzovaných na provoz minimálně 8 hodin. Akumulátory budou bezúdržbové, u kterých není potřeba zřizovat zvláštní klimatizovanou skříň, s životností 15 let.

Vazební obvody PZS (opakovače, reléové indikace) nutno galvanicky oddělit od akumulátorů (DC/DC konvertor).

Bude zachována technologie i typ PZS shodná se současně použitými technologiemi u PZS na této trati (reléové PZS s elektronickými doplňky).

Nutno zpracovat a ověřit KSU a TP pro celou ŽST Jindřichův Hradec, přezkoušet od DLZT a zavést do používání. Dále v rámci projektové dokumentace PZS bude dodána zpracovaná nová tabulka přejezdu, situační schéma PZS a provedena úprava situačního schématu a závěrové tabulky ŽST Jindřichův Hradec, vše s odpovídajícím schválením.

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

Pro doplnění závor PZS bude využita stávající elektrická přípojka napájená z drážního rozvodu (LDSŽ) vedená z kabelové skříně KS15 situované na fasádě objektu ST1 v km 26,554 do kabelové skříně KS60 na RD přejezdu P6163 v km 26,304. Přípojka bude upravena tak, aby vyhovovala pro požadovaný příkon a platným normám. U reléového domku bude vybudován nový elektrický pilíř, jehož součástí bude zásuvka pro připojení DA v případě dlouhodobého výpadku elektrické energie.

Železniční svršek:

V místě přejezdu bude provedena rekonstrukce železničního svršku v délce 30 m. Kolejové pole délky 30 m, kolejnice nové 49E1, pražce betonové nové B91S/2, rozdělení „u“, upevnění pružné, v místě železničního přejezdu s antikorozní úpravou. V místě přejezdu je trať v levém oblouku o poloměru $R=290$ m, $D=72$ mm, rozšíření rozchodu $u=5$ mm. Bude zřízena bezстыková kolej. V místě přejezdu bude provedena kompletní výměna šterkového lože a úprava GPK včetně přilehlého oblouku a přechodnic.

Železniční spodek:

Bude realizována sanace železničního spodku provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění včetně vyústění.

Železniční přejezd:

Dojde k demontáži stávající přejezdové konstrukce a odfrézování přilehlé živičné konstrukce vozovky k přejezdu s nutným odtěžením konstrukčních vrstev. Bude provedena výměna stávající přejezdové konstrukce za celopryžovou bez spojovacích tyčí, s pryžovými závěrnými zídkami. 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. Délka přejezdové konstrukce je cca 9,6 m.

Přejezd bude doplněn o chodník, který bude oddělen od silnice zeleným pásem a bude napojen na stávající chodníky. V místě koleje bude položena nová celopryžová konstrukce v provedení pro pěší, s uložením vnějších panelů na závěrných zídkách, barevně odlišená. Součástí stavebních prací bude provedení bezbariérových úprav na chodníku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechny stavební úpravy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6380.

Na přejezdu bude obnoveno VDZ včetně vodících proužků. Před přejezdem bude doplněn zákaz levého odbočení pro nákladní vozidla do ulice U Tratě.

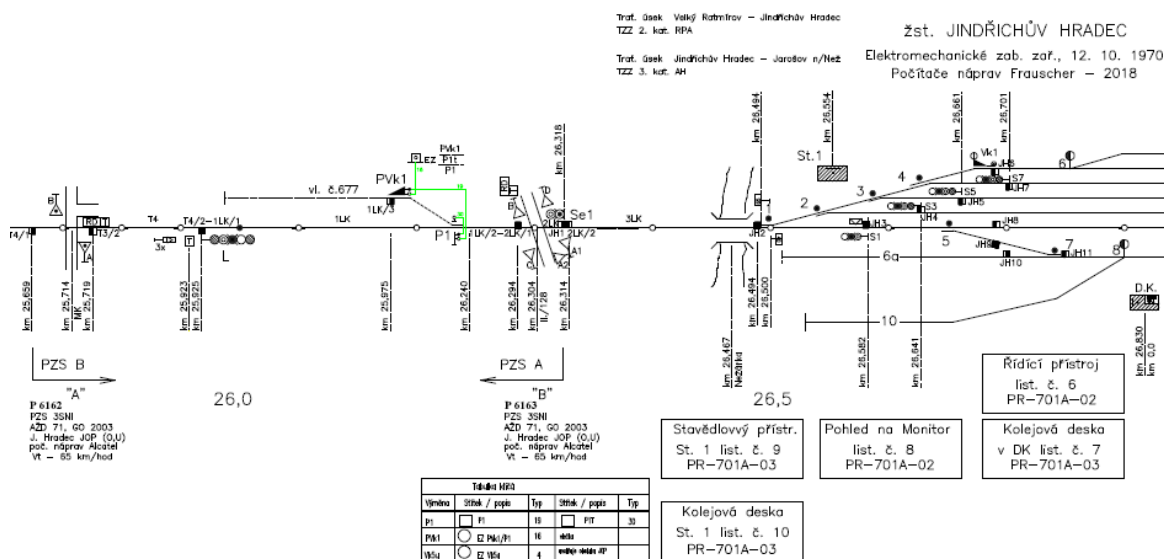
Trakční vedení a úprava osvětlení:

V souvislosti s osazením závor bude nutné upravit stávající obcházecí vedení TV v místě přejezdu. V rámci místního šetření byla předběžně navržena úprava na konzoli trakční podpěry TP5 a na konzoli TP6. V prostoru stavby je nutno dodržet vzdálenost všech součástí přejezdového zařízení od živých částí trakčního vedení minimálně 1,5 m a vzdálenost od neživých částí trakčního vedení (např. trakčních podpěr) na veřejně přístupném místě minimálně 2,5 m. V místě stavby je nutné rovněž vyřešit posun stávajícího osvětlovacího stožáru č. 2, který je v kolizi s umístěním výstražníku.

4) Objektová skladba

PS 01-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) Železniční přejezd v km 26,304 (P6163)
SO 01-10-01	Železniční svršek Železniční přejezd v km 26,304 (P6163)
SO 01-11-01	Železniční spodek Železniční přejezd v km 26,304 (P6163)
SO 01-13-01	Železniční přejezd Železniční přejezd v km 26,304 (P6163)
SO 01-86-01	Přípojka napájení NN Železniční přejezd v km 26,304 (P6163)

5) Situační schéma přejezdu



6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P6163 v km 26,304 na trati Veselý nad Lužnicí - Jihlava“ budou prováděny pouze technologické úpravy na stávajícím zařízení (zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, železniční svrsek a spodek). 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. Vzhledem k limitnímu prostoru pro chodník v okolí výstražníku F bude nutné navrhnout šířku chodníku na minimální (výjimečné hodnoty) nebo provést úpravu (posunutí) oplocení pozemku v k.ú. Jindřichův Hradec parc. č. 4250/1 ve vlastnictví p. Pavla Hrona.

U výluk bude přijata taková technologie prací, která přinese co největší zkrácení výlukových prací a minimalizaci rozsahu výluk drážní dopravy. Výlukové práce požadujeme realizovat ideálně v zákrytu jiných výlukových prací. O případné nezbytně nutné výluky je potřeba požádat s dostatečným časovým předstihem, v řádných termínech. Výluky je nutné zapracovat včas do ročního plánu výluk v termínech daných předpisem SŽDC D 7-2.

Upozorňujeme na nutnost dodržování zásad pro práci v provozované nevyložené dopravní cestě dle předpisu SŽDC Bp1.

7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady jsou ve smíšené CU 2020 – 2023. U objektů stavebních úprav jsou stanoveny dle dostupné databáze SŽ, která vychází z nákladů obdobných staveb.

Tabulka CIN:

Zařazení nákladů	Celkové náklady
	(A) [Kč]
1. Poplatky za plány/stavební projekt	
2. Nákup pozemků	
3. Výstavba	
4. Stroje a zařízení	
5. Nepředvídatelné události	
6. Úprava ceny (v případě potřeby)	
7. Propagace	
8. Dozor v průběhu výstavby	
9. Technická pomoc	
10. Mezisoučet	
11. DPH	
12. CELKEM	

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7 % p. a. v roce realizace 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).

Stanovení cílů - Přínosy stavby

Přínosy hodnocené stavby lze je rozdělit do několika kategorií:

1) z hlediska technických parametrů a údržby:

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení AŽD-71 kategorie PZS 3SNI bylo opraveno v roce 2003
- v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

2) 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 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 v JOP Jindřichův Hradec
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi v JOP Jindřichův Hradec

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

- výhledový stav – instalace nového zařízení a doplnění o závory a dodatečné výstražníky umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdu je bez závor a s dostatečným počtem výstražníků.

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 2o).

9) Závěr

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

Dne: 04. 11. 2020

Vypracoval: Ing. Petr Zdeněk, Bc. Jiří Lískovec, Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň

Přílohy

Příloha – P6163 Formulář_SR_zjednoduseny_prejezdy_500