

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 přejezdu P1791 v km 35,308 trati Rakovník – Bečov nad Teplou“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000500
Název projektu: „Doplnění závor na přejezdu P1791 v km 35,308 trati Rakovník – Bečov nad Teplou“
Místo realizace (kraj): Ústecký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P1791
Kód TUDU: 0521
Název definičního traťového úseku: 04 Lubenec - Chyše
Evidenční km - poloha přejezdu: 35,308
Předpokládaná doba realizace: 15 měsíců, 8/2021 – 10/2022





2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je zvýšení stupně zabezpečení železničního přejezdu P1791 neelektrizované regionální trati 522B Rakovník – Bečov nad Teplou, který je v současnosti vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3SBI. Nachází mezi zastávkami Lubenec zastávka a Libkovice v katastru obce Lubenec, křižující komunikace je silnice II/226 ve správě SÚSÚK. Přejezd bude nově zabezpečen PZS kategorie 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed. 2. Jedná se o zařízení s reléovými závislostmi, doplněné elektronickými prvky. PZS bude vybaveno výstražníky se závory, které uzavírají celou šíři vozovky (okraj obydlené oblasti), s pozitivní signalizací a akustickou signalizací pro nevidomé. Zapojení bude odpovídat normě ČSN 34 2650 ed. 2. Zvýšením stupně zabezpečení přejezdu se sníží nebezpečí vzniku mimořádných událostí. Stávající společná přípojka pro P1789, P1790 a řešený P1791 bude prověřena a v případě nedostatečného RP nově navržena.

Na přejezdu nejsou od roku 2010 evidovány žádné mimořádné události.

3) Popis technického řešení

Zabezpečovací zařízení

Popis stávajícího stavu

Přejezd P1791 kategorie 3SBI je v současné době (poslední rekonstrukce roku 2017) zabezpečen PZZ typu PZZ-K, osazeny jsou 2 výstražníky a 2 světelné skříně s pozitivním světlem. Přejezd je vybaven diagnostickým zařízením s přenosem do ESA11 – diagnostického PC umístěného v SÚ ŽST Blatno u Jesenice. Pro spolupůsobení s drážním vozidlem jsou použity počítače náprav se senzory RSR180 se směrovým účinkem. Přejezdové zabezpečovací zařízení

je zavázáno do ovládání vjezdového a odjezdových návěstidel v ŽST Blatno u Jesenice, je zobrazen na monitoru výpravčího ŽST Blatno u/J. Řízení drážní dopravy na trati je zjednodušeným způsobem dle předpisu SŽDC D1.

Napájení technologie zajišťují baterie s automatickým dobíječem. Technologie PZZ je umístěna v betonovém technologickém objektu.

Požadavky na nový stav

Přejezd bude zabezpečen upraveným a doplněným přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed. 2. PZS 3ZBI, dle bodu 5.3.2.7 c) musí být závoru celé, protože šířka komunikace je 5,3 metru. Přesný počet výstražníků a závoru bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně, rozsahu a způsobu zabezpečení, pro které zhotovitel zajistí veřejnoprávní jednání. Budou dodrženy podmínky dle metodického pokynu č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-O14 ze dne 30.9.2019 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“.

Ovládání PZZ bude prostřednictvím stávajících počítačů náprav s využitím směrových výstupů pro potřeby anulace PZS.

V rámci stavby budou použita kompozitní závorová břevna s LED břevnovými svítilnami, velké výstražné kříže a výstražníky v LED provedení. Vzhledem k blízkosti bytové výstavby bude přednostně zvolena taková konfigurace prvků výstrahy, aby při sklopení břevna závoru došlo k vypnutí akustické signalizace. Zároveň bude PZS vybaveno automatickým snížením úrovně akustické výstrahy v nočních hodinách.

Doplněná technologická část zařízení PZS bude přednostně umístěna do stávajícího reléového domku, budou ověřeny rozhledové poměry na přejezdu dle ČSN 73 6380. V případě nutnosti umístění nového reléového domku bude tento zateplený, temperovaný (0 °C až +35 °C) a dimenzovaný pro umístění technologie SZZ. Umístěn bude přednostně na pozemku Správy železnic, státní organizace tak, aby vyhověly rozhledové poměry na přejezdu dle ČSN 73 6380. Dveře technologického domku budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do DDTS. Vně technologického domku bude osazen pilířový rozvaděč, ve kterém bude ukončen napájecí kabel. Budou zde instalované i přepětové ochrany. Bude provedena výměna akumulátorové baterie z důvodu nutného navýšení její kapacity pro plnohodnotný provoz přejezdového zabezpečovacího zařízení v případě výpadku hlavního napájení alespoň po dobu 8h. Tomu bude odpovídat dimenze elektrické přípojky a dobíječe. Nová kabelizace k pohonům závoru bude provedena dle platných norem a TKP staveb a bude situována přednostně na pozemcích Správy železnic, státní organizace. Bude upraveno diagnostické zařízení a SW JOP v ŽST Blatno u Jesenice.

PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s online bezdrátovým přenosem informací do stávajícího diagnostického serveru SSZT. Kabelizace bude provedena celá nová typu TCEKPFLEY. Přenos indikací na pracoviště Blatno u Jesenice včetně přenosů stavů měřící a diagnostické ústředny bude probíhat pomocí stávající kabelizace.

Příchod od zastávky k přejezdu musí být upraven tak, aby navedl chodce před výstražník a závoru (např. pomocí vhodné stavební úpravy - zábrany, zábradlí...). V rámci stavby bude na přejezdu doplněno odpovídající nové dopravní značení (A29 - přejezd se závorami).

Sdělovací zařízení

Popis stávajícího stavu

V současné době se v daném úseku nachází stávající systém GAMA pro telefonní styk dirigujícího dispečera s výpravčím ŽST Bečov nad Teplou a dopravními Štědrá, Toužim a Otročin v traťovém úseku Žlutice – Bečov nad Teplou.

Na RD PZS je umístěn venkovní telefonní objekt.

Požadavky na nový stav

Sdělovací zařízení bude zachováno.

V rámci stavby bude navržena pokládka dvou trubek HDPE 40/32 modré a černé barvy, pro budoucí zafouknutí optických kabelů. U trubek pro optické kabely bude provedena kalibrace a tlakování. Dále bude položen nový sdělovací metalický kabel 10XN0,8, pokud nebude v době projektování znám další požadavek s ohledem na předpokládané případné nasazení SZZ a TZZ.

Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

Popis stávajícího stavu

Přejezdové zab. zař. P1791 je napájeno cca 400 m dlouhou, z části podzemní, z části vzdušnou kabelovou přípojkou. Místem připojení k distribuční soustavě ČEZu je společný rozváděč nacházející se v blízkosti stožárové trafostanice ČEZu s označením RE 01. V rozváděči jsou osazeny jističí prvky včetně el. měření i pro mimo drážní odběry (rekreační středisko atd.) Rozváděč je situovaný na cizím pozemku p.č. 1453/2 v k.ú. Lubenec.

Požadavky na nový stav

V rámci stavby zhotovitel prověří stávající elektrickou přípojkou. V případě nevyhovujícího příkonu navrhne novou s vyhovujícím příkonem a odpovídající platným normám, optimálně zřízením nového odběrného místa v blízkosti přejezdu. V rámci úpravy napájení se vybaví přívodkou (přes přepínač), pro možnost připojení náhradního mobilního zdroje.

Po dokončení stavby požaduje OR Ústí nad Labem SEE dodání DSPS včetně geodetického zaměření, revizní zprávu, protokol UTZ a průkaz způsobilosti el. UTZ.

Železniční svršek a spodek

Popis stávajícího stavu

Železniční svršek je soustavy 49E1 na dřevěných pražcích z roku 2020.

Požadavky na nový stav

Bude zachován současný stav. Budou provedeny pouze opravy po případných výkopech. Pokud bude prováděn výkop pro kabelové trasy v blízkosti odvodnění, je třeba provést jeho rekonstrukci.

Železniční přejezdy

Popis stávajícího stavu

Konstrukce přejezdu je z asfaltového betonu na dvojitéch podkladnicích na dřevěných pražcích z roku 2020.

Požadavky na nový stav

Požadujeme zachování současného stavu. Je nutné navrhnout trasy výkopů tak, aby nedošlo k jakémukoli zásahu do konstrukce přejezdu z důvodu nového stavu.

Bude doplněno vodorovné dopravní značení.

Mosty, propustky, zdi

Popis stávajícího stavu

Propustek 35,299 – litinový šikmý trubní propustek před konstrukcí přejezdu byl v rámci OP SMT 2020 zrušen a nahrazen podélným zatrubněným odvodněním ve sklonu proti směru staničení. Do tohoto odvodnění bylo zaústěno i odvodnění přejezdu.

Propustek 35,316 – litinový šikmý trubní propustek za přejezdem byl v rámci OP SMT 2020 rekonstruován. Původní konstrukce byla nahrazena novým kolmým trubním propustkem, který je posunut dále od přejezdu.

Propustek 35,462 – kamenný deskový propustek, který byl v minulosti nadezděn, a čelní zdivo bylo ukončeno betonovými římsami. Kabelová trasa vpravo je bez souhlasu správce umístěna do žlabu před čelní zdivo. Propustek je úzký a není zde prostor umístit kabelové vedení k římsě do šterkového lože, nejsou vyřešeny ani přechody z propustku do širé trati.

Požadavky na nový stav

Umístění výstražníků nesmí narušit zpevněné odvodnění přejezdu a železničního spodku, které vychází z jímky u nového propustku a pokračuje drážním a silničním příkopem kolem stávajícího výstražníku. Propustek 35,516 bude zachován bez úprav a zásahů.

Propustek km 35,462 – kabelovou trasu nutno umístit mimo objekt pod dno vodoteče, zajistit přechody z propustku do trati a obnovit spárování čel a opěr propustku. Po provedení opravy musí být prokázána stávající přechodnost traťového úseku.

Součástí stavby budou rovněž případné nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům, k nástupišti zastávky), kabelovody, protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně.

Detailní řešení bude upřesněno při zahájení projekčních prací.

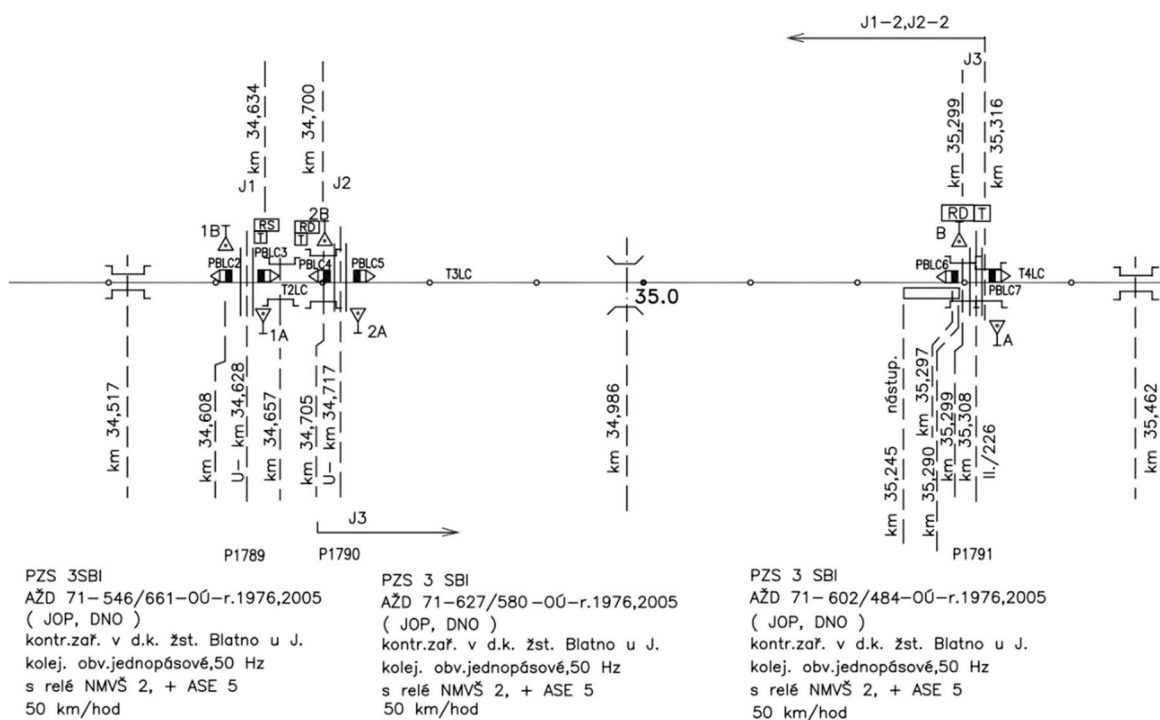
PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení P1791 v km 35,308
SO 01-10-01 Železniční svršek P1791 v km 35,308
SO 01-11-01 Železniční spodek P1791 v km 35,308
SO 01-13-01 Železniční přejezd P1791 v km 35,308
SO 01-86-01 Přípojka napájení NN P1791 v km 35,308

88100 - 0521043101

88100 - 0521043102

881 - 0521043103

km 35.288



V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P1791 v km 35,308 trati Rakovník – Bečov nad Teplou“ budou prováděny technologické úpravy na stávajícím technologickém zařízení, konkrétně bude provedena instalace závorových břevien přehrazujících komunikaci. Stavební práce proběhnou výlučně v prostoru již provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí ani v nejbližším okolí.

V těsné blízkosti přejezdu je nadzemní vedení. Stavba vyvolává přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani potřeby kácení 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).

8) Ekonomické hodnocení

Analýza problému

Posuzovaná akce spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovnových 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 rozdělit do několika kategorií:

- 1) z hlediska technických parametrů a údržby:
 - současné přejezdové zabezpečovací zařízení 3SBI typu PZZ-K bylo rekonstruováno v roce 2017, v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.
- 2) z technologického hlediska:
 - stávající zabezpečovací zařízení sice odpovídá dopravnímu zatížení přejezdu, ale vzhledem k postupně se zvyšující intenzitě dopravy, by v budoucnu nemuselo 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 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 – indikace a ovládání PZS budou nadále zřízeny v ŽST Blatno u Jesenice.
 - současný stav – přejezd je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které je zapojeno do systému dálkového ovládání. Indikace jsou zřízeny v ŽST Blatno u Jesenice.
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.
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 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: 06.01.2021

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