

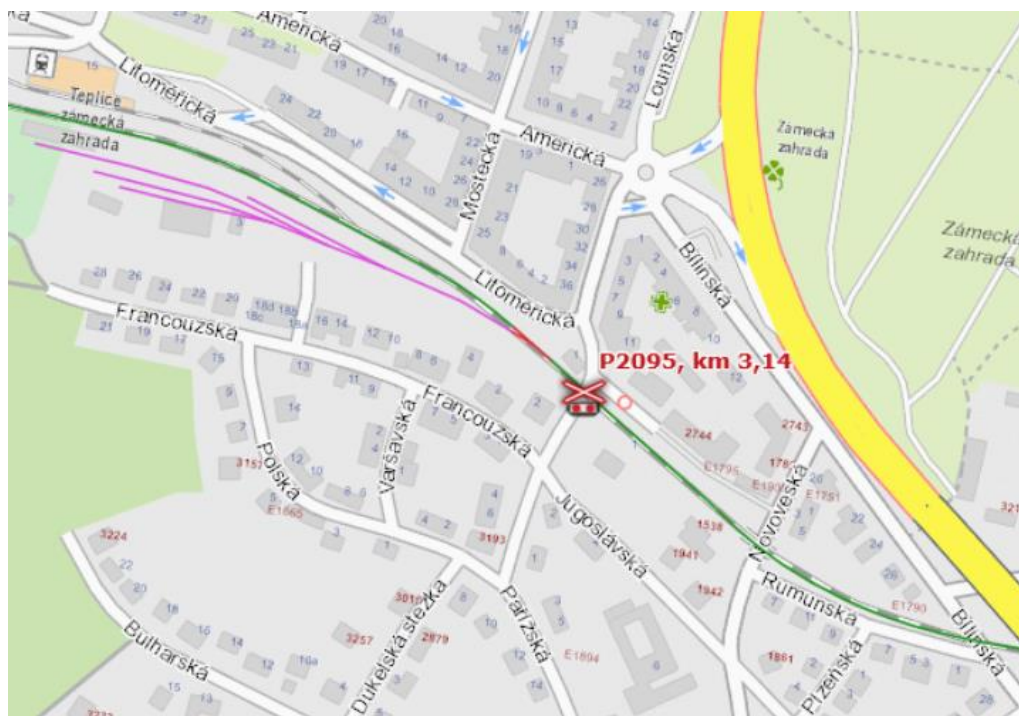
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ70994234

Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „Doplnění závor na přejezdu P2095 v km 3,140 úseku Řetenice – Úpořiny“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000502
Název projektu: „Doplnění závor na přejezdu P2095 v km 3,140 úseku Řetenice – Úpořiny“
Místo realizace (kraj): Ústecký
Číslo železničního přejezdu SŽ: P2095
Kód TUDU: 067104
Název definičního traťového úseku: Řetenice (mimo) - Úpořiny (mimo)
Evidenční km - poloha přejezdu: 3,140
Předpokládaná doba realizace: 15 měsíců, 06/2021 – 08/2022



2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Účelem stavby je zvýšení stupně zabezpečení železničního přejezdu P2095 v km 3,140 regionální neelektrizované trati 539A Řetenice - Lovosice, který je v současnosti vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 2SNL. Nachází se mezi zastávkami Teplice zámecká zahrada a Prosetice, křižující ulice Pařížská je ve správě města Teplice.

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBL 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 a chodník vedoucí přes přejezd, s pozitivní signalizací a akustickou signalizací pro nevidomé. Skříň výstražníků stávající plastové. Zapojení bude odpovídat normě ČSN 34 2650 ed. 2. Zvýšením stupně zabezpečení přejezdu se sníží nebezpečí vzniku mimořádných událostí. Bude rekonstruován kolejový rošt v nutném rozsahu a vyměněna přejezdová konstrukce. Výměna asfaltové konstrukce přejezdu je nutná z důvodu jejího stáří a opotřebení provozem, osazením nové konstrukce odpovídající třídě komunikace a stanovenému zatížení dojde ke zlepšení odvodnění přejezdu, plynulosti nivelety komunikace a tím zmírnění dynamických rázů působících na silniční vozidla. Na přejezdu bude zřízen chodník napojený na stávající chodníky. Stávající společná přípojka pro P2095 a P2096 bude prověřena a v případě nedostatečného RP nově navržena.

Na přejezdu jsou od roku 2010 evidovány 2 mimořádné události.



3) Popis technického řešení

Zabezpečovací zařízení

Popis stávajícího stavu

Přejezd P2095 v km 3,140 trati Řetenice – Úpořiny je v mezistaničním úseku Teplice zámecká zahrada – Bystřany v Čechách. Řízení drážní dopravy na trati je zjednodušeným způsobem

dle předpisu SŽDC D1, informace o stavu přejezdu je přenášena strojvedoucímu pomocí přejezdníků a výpravčímu ŽST Řetenice na JOP.

Přejezd kategorie 2SNL je v současné době (v provozu od 2020) zabezpečen PZZ typu RE, je osazeno celkem pět plastových výstražníků typu AŽD-97 na čtyřech samostatných stožárech, s pozitivní signalizací, bez závor a bez signalizace pro nevidomé. Vnitřní technologie je umístěna v reléovém domku OPD v blízkosti přejezdu včetně náhradního napájení v podobě akumulátorových baterií typu FNC 110L a dvou dobíječů Fj 45 24/15S. Pro automatickou činnost jsou použity počítače náprav typu Frauscher FAdC s kolovými senzory RSR 180.

Požadavky na nový stav

Přejezd bude zabezpečen upraveným a doplněným přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed. 2. PZS 3ZBL. Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně, rozsahu a způsobu zabezpečení. Budou dodrženy podmínky dle metodického pokynu č.j. 53749/2019-SŽDC-GR-O14 ze dne 30.9.2019 „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“.

Předpokládá se použití ekonomicky a energeticky výhodného reléového systému s elektronickými doplňky. Ovládání PZZ bude prostřednictvím stávajících počítačů náprav s využitím směrových výstupů pro potřeby anulace PZS.

V rámci stavby budou použita kompozitní závorová břevna přes celou šířku komunikace včetně chodníku, případně výstražník C pro chodník vedoucí po levé straně ulice Pařížská, velké výstražné kříže a výstražníky v LED provedení. Zařízení bude osazeno signalizací pro nevidomé. Vzhledem k těsné blízkosti bytové výstavby bude přednostně zvolena taková konfigurace prvků výstrahy, aby při sklopení břevna závor došlo k vypnutí akustické signalizace. Zároveň bude PZS vybaveno automatickým snížením úrovně akustické výstrahy v nočních hodinách.

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 a 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 závor 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 Řetenice.

Přibližovací úseky PZS budou navrženy pro traťovou rychlost 40 km/h. Informace o stavu PZS budou nadále předávány strojvedoucímu prostřednictvím stávajících přejezdníků. Bude provedena aktualizace provozní dokumentace, Průkazu způsobilosti, el. revize a ostatní legislativy. V rámci stavby bude na přejezdu doplněno odpovídající nové dopravní značení (A29 - přejezd se závorami).

Sdělovací zařízení

Popis stávajícího stavu

Je osazen telefonní objekt společně se skříňkou místního ovládání.

Požadavky na nový stav

Stávající zařízení bude dle předpokladu ponecháno beze změn.

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

V současnosti je pro oba přejezdy P2096 a P 2095 společná přípojka, hl. jistič před elektroměrem je 1x25A, dále je proudový chránič 25/2/03A a je rozdělena na dva vývody B16/1. Vývody z RE nejsou ve správě SEE.

Požadavky na nový stav

V rámci stavby zhotovitel prověří stávající elektrickou přípojku. V případě nevyhovujícího příkonu navrhne novou s vyhovujícím příkonem a odpovídající platným normám. Zřízení nového odběrného místa není předpokládáno. V rámci úpravy napájení se vybaví přívodkou (přes přepínač), pro možnost připojení náhradního mobilního zdroje.

Po dokončení stavby požaduje OŘ 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 v oblasti přejezdu v přímém úseku je tvaru T na pražcích SB6, v navazujících obloucích je svršek S49.

Požadavky na nový stav

Bude provedena výměna stávajícího kolejového roštu za nový v délce minimálně 25 m na obě strany, případně po výhybku vlečky, včetně výměny kolejového lože, úpravy GPK a BK. Přejezd se nachází v přímém úseku. Nový svršek s antikorozií úpravou bude ve vazbě na soustavu železničního svršku v navazující koleji. Nové pražce budou betonové.

Na základě geotechnického průzkumu bude realizována sanace železničního spodku přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění včetně vyústění. Budou vyčištěny přilehlé drážní příkopy.

Železniční přejezdy

Popis stávajícího stavu

Přejezd je tvořen živičnou konstrukcí z asfaltového betonu vloženou v roce 2005.

Požadavky na nový stav

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

Bude provedena montáž nové betonové přejezdové konstrukce s vnitřními a vnějšími panely 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. Součástí bude výměna stávajícího odvodňovacího příčného žlábků s krycími plechy za nový šterbinový pro vysoké provozní zatížení na PK a jeho napojení na místní odvodňovací systém. Na přejezdu bude nově zřízen chodník pro pěší v parametrech dle platných norem, místních podmínek a intenzity chodců, předpokládána je betonová dlažba a odrazný obrubník s náběhy. Při návrhu budou dodrženy veškeré platné směrnice, předpisy atd. Upevnění v místě přejezdu bude v antikorozií úpravě.

Na přejezdu bude obnoveno VDZ vodících proužků.

V blízkosti přejezdu se nachází sjezd veřejně přístupné účelové komunikace v nedostatečné vzdálenosti od hranice nebezpečného pásma přejezdu, na kterém bude nutné prověřit vlečné křivky míjejících se nejdelších vozidel, které zde mohou jet, aby byl zajištěn bezpečný průjezd silničních vozidel prostorem přejezdu v souladu s ČSN 73 6380. Pokud stavební uspořádání bezkolizní míjení vozidel neumožňuje, bude navrženo odpovídající dopravní opatření dle ČSN 73 6380.

Ostatní objekty

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 nebo jako náhrada za rušené přejezdy), kabelovody, protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně.

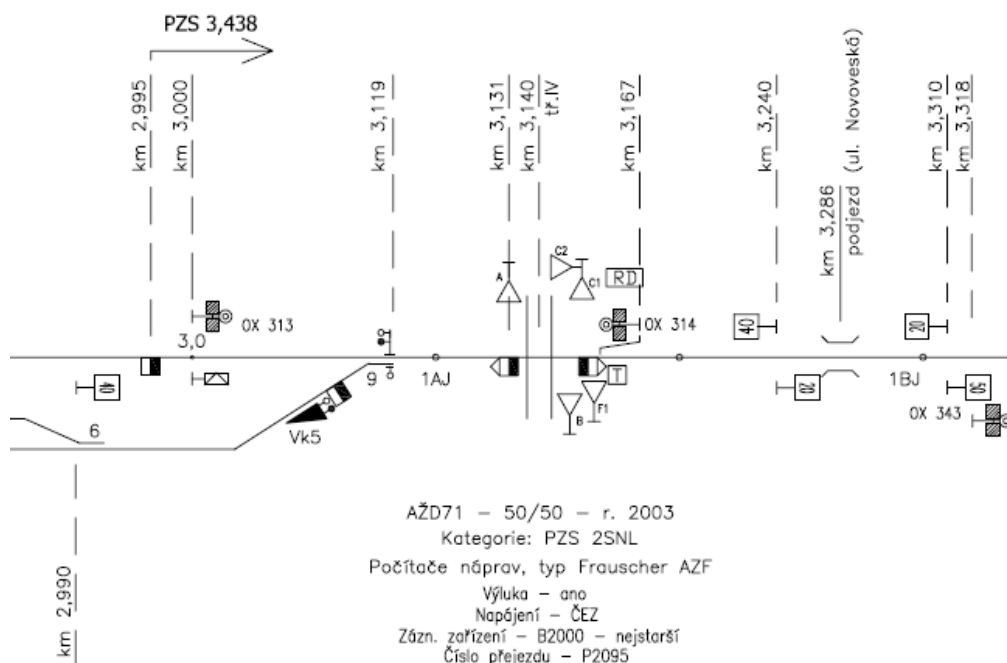
Detailní řešení bude upřesněno při zahájení projekčních prací.

4) Objektová skladba

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) P2095 v km 3,140

SO 01-10-01 Železniční svršek P2095 v km 3,140

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN P2095 v km 3,140



Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha, silnice, ostatní komunikace a jiná plocha. Bude navržen výkup pozemku pod technologickým domkem, případně výkup pozemků pro umístění nového.

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení PZS 2SNL typu RE bylo vybudováno v roce 2020, 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 JOP Řetenice.
 - současný stav – přejezd je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které je zapojeno do systému dálkového ovládání. Indikace jsou zřízeny v JOP Řetenice.
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

Příloha –