

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“

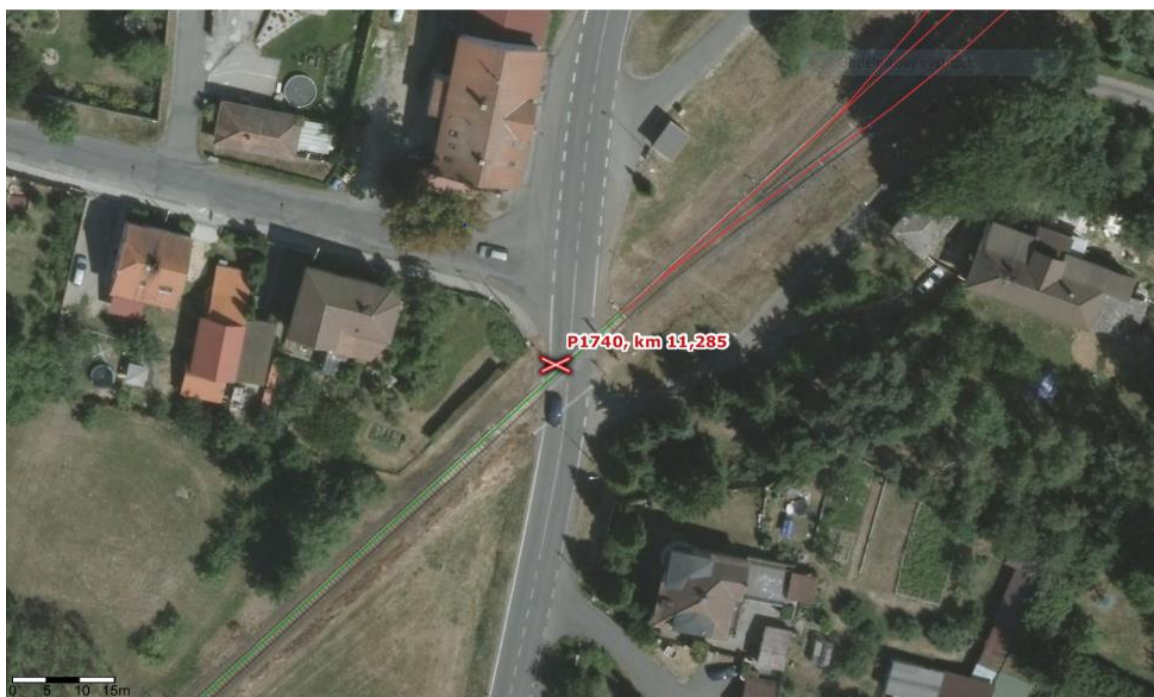
investiční akce malého rozsahu: **Rekonstrukce a výstavba PZS na přejezdu P1740 v km 11,285 trati Rakovník – Kralovice**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000444
Název projektu: **Rekonstrukce a výstavba PZS na přejezdu P1740 v km 11,285 trati Rakovník – Kralovice**
Místo realizace (kraj): Středočeský
Číslo železničního přejezdu SŽDC: P1740
Kód TUDU: 051106
Název traťového úseku: Rakona (mimo) – Mladotice (mimo)
Název definičního traťového úseku: Zavidov – Čistá
Název a číslo dle TPP: Rakovník – Mladotice, 522
Evidenční km - poloha přejezdu: 11,285
Předpokládaná doba realizace: 12 měsíců, předběžně 11/2021-11/2022



2) Zdůvodnění potřebnosti investiční akce



Účelem stavby je změna způsobu zabezpečení řešeného přejezdu, který je v současné době zabezpečen pouze výstražnými kříži (A32a) s dopravní značkou P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“, a rekonstrukce přejezdové konstrukce. Stavba je na jednokolejné neelektrizované regionální trati Rakovník – Mladotice v dopravně D3 Zavidov a v traťovém úseku Zavidov – Čistá. Přejezd je v obci a v katastrálním území Zavidov. Jedná se o křížení s komunikací II. třídy č. 229, jejím správcem je KSÚSSK Kladno. Přejezdová konstrukce je živičná z asfaltového betonu, žlábek je tvořen 2 kolejnicemi, které jsou uloženy na upravené podkladnici (vložená v r. 2007). Délka přejezdu je 5,77 m, šířka 7,6 m. Úhel křížení s komunikací je 60°. Provoz na trati je řízen podle předpisu SŽDC D3. Traťová rychlost přes přejezd je 60km/h.

Na přejezdu není od roku 2010 evidováno žádné střetnutí.

Přejezd bude zabezpečen přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBL 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed. 2 se závorami, bude rekonstruován kolejový rošt a vyměněna přejezdová konstrukce. Výstavbou nového zabezpečovacího zařízení na přejezdu se sníží nebezpečí vzniku mimořádných událostí. Výměnou konstrukce přejezdu dojde ke zlepšení plynulosti nivelety komunikace a tím zmírnění dynamických rázů působících na silniční vozidla.

3) Popis technického řešení

Zabezpečovací zařízení

- **Popis stávajícího stavu**

V současné době je přejezd zabezpečen pouze výstražnými kříži (A32a) s dopravní značkou P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

Předpokládá se, že od GVD 2020/2021 bude trať převedena do režimu provozu dle předpisu SŽ D1. Dopravná Zavidov se tím změní na zastávku s nákladištěm.

- **Požadavky na nový stav**

Přejezd bude zabezpečen přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed. 2. PZS 3ZBL, dle SŽ MP „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“, přejezd bude zabezpečen PZS se závorami.

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

Napájení bude zálohováno akumulátorovou baterií s volnou hladinou elektrolytu a řízeným dobíječem.

Zhotovitel dokumentace zajistí veřejnoprávní jednání s Drážním úřadem ČR pro vydání Rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu.

Ve stavbě se použijí kompozitní závorová břevna s LED břevnovými svítilnami, velké výstražné kříže a výstražníky v LED provedení.

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 se umístí do nového betonového, zatepleného a temperovaného reléového domku umístěného přednostně na pozemku Správy železnic, státní organizace tak, aby vyhověly rozhledové poměry na přejezdu dle ČSN 73 6380.

Pro PZS bude provedena nová odpovídající kabelizace, která bude provedena dle platných norem a TKP staveb a bude situována přednostně na pozemcích Správy železnic, státní organizace.

V rámci stavby bude na přejezdu doplněno odpovídající nové dopravní značení. Vzhledem k těsné blízkosti křižovatky a sjezdu veřejně přístupné účelové komunikace u přejezdu, je nutné buď tuto křižovatku/sjezd odsunout alespoň na 10 metrů dle ČSN 73 6380, nebo doplnit taková dopravní opatření, aby nemohlo dojít k uvážnutí vozidla na přejezdu při dávání přednosti protijedoucím vozidlům, např. zákazem odbočení vlevo za přejezdem z obou stran přejezdu.

Indikace PZS nebudou zřízeny. Stav PZS bude návěstěn přejezdníky umístěnými na zábrzdnu vzdálenost. Vzhledem k blízkosti nákladiště a zastávky Zavidov bude zřízen opakovací přejezdník mezi zastávkou a přejezdem. Vzájemná poloha přejezdníků a počítačů náprav bude taková, aby návěst Uzavřený přejezd byla dávana pouze v době, kdy se k přejezdu blíží vlak.

Pro obsluhu budoucího nákladiště Zavidov bude zřízeno pomocné stavědlo pro ovládání PZS při posunu a při uvolňování klíčů výhybek.

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

Sdělovací zařízení

- **Popis stávajícího stavu**

V současné době není u přejezdu žádné sdělovací zařízení.

- **Požadavky na nový stav**

Vzhledem k tomu, že v současné době není žádná kabelizace do ŽST Rakovník, nebude telefonní spojení zřízeno.

Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

- **Popis stávajícího stavu**

V současném stavu je přejezd P1740 bez přípojky NN. Stávající jednofázová přípojka ČEZ závěsným kabelem do výpravní budovy je nevyhovující. Hodnota stávajícího hlavního jističe pro výpravní budovu je 1B/20A.

- **Požadavky na nový stav**

SEE OŘ Praha připravuje na rok 2021 opravnou práci, při které dojde k vymístění přípojky ČEZ z VB se stávajícím hlavním jističem a vybudování rozvaděče ROV pro nové osvětlení a RE2 pro připojení nového PZS.

Bude nutné požádat ČEZ o navýšení hodnoty hlavního jističe. Pro PZS se vybuduje nová kabelová přípojka o délce přibližně 125 m, která bude začínat v rozvaděči RE2 a končit v pilíři s podružným elektroměrem.

Pro zabezpečení základního napájení nového PZS bude nutno zajistit a navrhnout přípojku NN a to buď z lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) nebo z nadřazené distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., včetně návrhu zařízení nového odběrového místa.

Návrh napájení PZS musí splňovat podmínky ČSN 37 6605 ed.2, ČSN 34 2650 ed.2 a současně splňovat ustanovení předpisu SŽDC E8 – Přepis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, ve znění platném od 1. 5. 2013.

Napájení zařízení PZS (rozvaděč NN pro RD) se vybaví přívodkou (přes přepínač), pro možnost připojení náhradního mobilního zdroje.

Zařízení nového odběrného místa včetně podmínek připojení k distribuční soustavě, bude v rámci dokumentace legislativně zajištěno s provozovatelem distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. ve smyslu zák. č. 458/2000 Sb. a vyhlášky č. 16/2016 Sb. prostřednictvím provozovatele lokální distribuční soustavy železnic (LDSŽ) tj. Správy železnic, státní organizace. Zhotovitel dokumentace dodá Správě železnic, OŘ Praha SEE příslušnou dokumentaci k odsouhlasení.

Po dokončení stavby požaduje OŘ Praha SEE dodání DSPS včetně GEO zaměřením dle skutečného provedení, revizní zprávu, protokol UTZ a průkaz způsobilosti el. UTZ.

Železniční svršek a spodek

- **Popis stávajícího stavu**

Stávající železniční svršek se skládá z dřevěných pražců, kolejnic S49 a kameniva ve stavu odpovídajícímu svému stáří.

- **Požadavky na nový stav**

V místě přejezdu dojde k výměně železničního svršku na délku kolejového pole od krajní výhybky ve vazbě na soustavou železničního svršku v navazující koleji. Nové pražce budou betonové a dojde k odstranění všech stávajících dřevěných pražců.

Bude provedena směrová a výšková úprava koleje v přejezdu a v navazujících úsecích včetně přilehlé výhybky s doplněním kolejového lože a úpravou BK.

Na základě geotechnického průzkumu bude realizována sanace železničního spodku přejezdu provedením ZKPP a zřízeno jeho odvodnění včetně vyústění.

Železniční přejezdy

- **Popis stávajícího stavu**

Stávající přejezdová konstrukce P585 v km 13,518 je živičná z asfaltového betonu.

- **Požadavky na nový stav**

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

V rámci stavby budou provedeny stavební úpravy nebo změna dopravního značení přilehlé křižovatky a sjezdu veřejně přístupné účelové komunikace pro zajištění bezpečného průjezdu silničních vozidel prostorem přejezdu v souladu s ČSN 73 6380.

Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům), kabelovody, protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně. Detailní řešení bude upřesněno před zahájením projektčních prací.

PS 11-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) železniční přejezd v km 11,285 (P1740)
SO 11-10-01	Železniční svršek železniční přejezd v km 11,285 (P1740)
SO 11-11-01	Železniční spodek železniční přejezd v km 11,285 (P1740)
SO 11-13-01	Železniční přejezd železniční přejezd v km 11,285 (P1740)
SO 11-86-01	Připojka napájení NN železniční přejezd v km 11,285 (P1740)

6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „**Rekonstrukce a výstavba PZS na přejezdu P1740 v km 11,285 trati Rakovník - Kralovice**“ bude prováděna výstavba nového PZS včetně rekonstrukce přejezdové konstrukce a výstavby nové elektrické přípojky. Stavební práce proběhnou v prostoru provozované dráhy i mimo ni.

Veškeré práce nebudou mít zásadní vliv na okolní prostředí. Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí. V této fázi přípravy stavby nelze vyloučit přeložky stávajících sítí. Stavba pravděpodobně vyvolá úpravu křižující komunikace. Stavba nevyvolává významnější omezení dosavadních staveb a ani potřebu kácení zeleně, kromě zeleně náletové.

Pro umístění nových zařízení a sítí budou pravděpodobně nutné výkupy pozemků a zřízení věcných břemen.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha, silnice, ostatní komunikace a jiná plocha. Jeden pozemek (p. č. 879/9) je zahrada s ochranou „zemědělský půdní fond“.

7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7% p. a. v letech realizace 2021 – 2022.

8) Ekonomické hodnocení

Hodnocení ekonomické efektivity stavby je metodicky provedeno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb s účinností od 15. 11. 2017, a je samostatnou přílohou tohoto dokumentu.

Výsledné hodnoty ukazatelů finanční a ekonomické analýzy jsou uvedeny v následující tabulce:

FIRR/EIRR (%)	FNPV/ENPV (tis. Kč)	BCR
	Finanční analýza	
-	-14 171	
	Ekonomická analýza	
37,32%	58 477	5,781

Z pohledu finanční analýzy je hodnota FNPV pod hranicí efektivity. Je to logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci vybavení infrastruktury, která z hlediska investora obvykle nepřináší podstatné finanční efekty. Projekt sice přinese efekty i v oblasti provozu investora, výše úspor však nebude tak velká, aby jimi byly pokryty celé investiční náklady.

Po započtení socioekonomických benefitů je však projekt z celospolečenského hlediska efektivní, což prokazuje kladný výsledek ekonomické čisté současné hodnoty (ENPV), resp. to, že výše ekonomického vnitřního výnosového procenta (ERR) přesáhla stanovenou diskontní sazbu pro ekonomickou analýzu ve výši 5 %.

Přepínací hodnota pro CIN bez rezervy činí 478,1 %, což je 76 337 tis. Kč v CÚ 2020.

Projekt se doporučuje k financování.

9) Závěr

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

Dne: 22. 10. 2020

Vypracoval: kolektiv Správy železnic, státní organizace, Stavební správy západ a Oblastního ředitelství Praha

Přílohy

- Formulář_SR_zjednoduseny_prejedy_500
- Ekonomické hodnocení