

PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ

PS 01 RUŠENÍ PZS P4910

Veškerá práva vyhrazena. Tento výkres a detail je majetkem projektanta a nesmí být použit celý ani z části bez písemného souhlasu.

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod		
Ing. PŘEMYSL BOGUJAJ		Ing. PŘEMYSL BOGUJAJ				
						
KONTROLOVAL		HIP				
IVO JABŮREK		RADEK KVEREK, DiS.		 signal PROJEKT Vítězská 55 639 00 Brno		
						
OBEC: LHOTA POD PŘELOUČÍ		KRAJ: PARDUBICKÝ KRAJ				
INVESTOR: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		 SPRÁVA ŽELEZNIC				
ZADAVATEL: Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc						
NÁZEV AKCE: Náhrada přejezdu P 4910 v km 323,116 trati Česká Třebová – Praha				DATUM		7/2020
				STUPEŇ PD		DSP+PDPS
				Č. ZAKÁZKY		19057
				MĚŘÍTKO		—
				ČAST. DOKUM.		Č. VÝKRESU
Technická zpráva				D.1.1		0001

Obsah

1.1	Základní údaje stavby	2
1.2	Základní technické údaje o trati.....	2
1.3	Současný stav a účel objektu	2
1.4	Související stavby	2
1.5	Podklady pro zpracování projektové dokumentace	2
1.6	Související stavební objekty	3
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.1	Přejezdové zabezpečovací zařízení.....	4
2.2	Venkovní zařízení.....	4
2.3	Vnitřní zařízení	4
2.4	Kolejové obvody	4
2.5	Ovládání, indikace a diagnostika PZS	5
2.6	Napájení.....	5
2.7	Kabelizace	5
3.	POSTUP VÝSTAVBY A PROVIZORNÍ STAVY	5
4.	DEMONTÁŽE.....	5
5.	OCHRANNÁ OPATŘENÍ	5
5.1	Prostředí.....	5
5.2	Základní ochrana	5
5.3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	6
5.4	Odpady	6

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Náhrada přejezdu P4910 v km 323,116 trati Česká Třebová – Praha
Objekt technolog. části:	PS01 Zabezpečovací zařízení
Místo stavby:	oblast přejezdu P4910 v km 323,116, TUDU 150122
Kraj:	Pardubický
Investor:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234,
Projektant:	Signal Projekt s r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČ: 255 25 441
Zhotovitel:	dle výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 Základní technické údaje o trati

Kategorie dráhy:	celostátní dráha
Trat' 501A (dle TTP):	Česká Třebová – Praha-Liběň
Trat'ový úsek:	1501 Česká Třebová os.n.(vč) (bez s – Praha Masarykovo nádraží (včetně))
Definiční úsek:	22 Přelouč – Řečany nad Labem
Trat'ová rychlost v TÚ:	160 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	1000 m
Počet kolejí:	2
Trakce:	závislá 3 kV
Nejdelší vlak:	700 m
Nejpomalejší rychlost vlaku:	20 km/h

1.3 Současný stav a účel objektu

Na přejezdu P4910 v km 323,116 dochází ke křížení účelové komunikace s dvoukolejnou železniční tratí č. 501A Česká Třebová – Praha-Liběň. V současné době je přejezd zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie PZS 3ZBI a je reléového typu. Přejezd byl uveden do provozu v roce 2004 a jeho výstroj je umístěna v reléové skříni PSK. Přejezd je ovládán automaticky jízdou vlaku pomocí opakováčů kolejových obvodů a je uvázán do sousedních stanic ŽST Přelouč a ŽST Řečany nad Labem. Indikace a nouzové ovládání jsou z JOP ŽST Řečany nad Labem, PPV Pardubice a CDP Praha. Stavové informace jsou přenášeny do RBC Pardubice (mimo)- Kolín (mimo) systému ETCS. Kolejové obvody jsou součástí trat'ového zabezpečovacího zařízení ABE1 Přelouč – Řečany nad Labem a staničního zabezpečovacího zařízení ESA11 ŽST Řečany nad Labem. Jako anulační prvky jsou využity soubory ASE5. Napájení je pro přejezdové zabezpečovací zařízení je zajištěno přípojkou z trafostanice 6kV v místě. Náhradní zdroj, olovené baterie jsou umístěny v bateriové studni. Přejezd je vybaven stavovým a měřicím diagnostickým zařízením DISTA, které je prostřednictvím serveru připojeno do technologické datové sítě.

Délka přejezdu P 4910 je 10 m, šířka přejezdu je 3,51 m. Úhel křížení s komunikací je 110°, přejezdová konstrukce je typu BRENS délky 4,8 m.

Stávající trat'ová rychlost je 160 km/h a touto stavbou se nemění.

Z hlediska dopravního značení je přejezd označen DZ A32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“. Před přejezdem jsou zřízena vzdálenostní upozorňovací. Jejich odstranění bude řešeno v rámci SO 01 Komunikace (pracovatel DMC Havlíčkův Brod).

Pohled na přejezd je znázorněn na obrázku č. 1.

V souladu se zadáním stavby a souhlasem Drážního úřadu bude dotčený přejezd P4910 v km 323,116 zrušen a zároveň bude vybudován náhradní přístup k/od přejezdu P4909.

1.4 Související stavby

Předmětná stavba bude koordinována se stavbou „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ (investor SŽ, s. o., projektant SUDOP Praha a. s., předpokládaná realizace od 6/2020 do 12/2023).

1.5 Podklady pro zpracování projektové dokumentace

Pro zpracování projektové dokumentace objektu PS01 bylo použito:

- místní šetření na přejezdu
- rozhodnutí Drážního úřadu o zrušení přejezdu
- zadávací dokumentace a stávající dokumentace PZS
- katastrální mapy
- 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis

- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽDC S4 Železniční spodek
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC T7 Rádiový provoz
- vyhláška č. 177/1995 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb.
- zákon č. 183/2006 Sb.
- normy ČSN (např. ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 73 6380 Z3) a SŽDC TNŽ

1.6 **Související stavební objekty**

S objektem technologické části PS01 souvisejí následující objekty stavby:

SO 01 Pozemní komunikace

SO 02 Odstranění železničního přejezdu



Obrázek č. 1: pohled na přejezd P4910 – vlevo Praha – vpravo Česká Třebová

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Přejezdové zabezpečovací zařízení

Stavba zahrnuje zrušení a náhradu výše uvedeného přejezdu P4910 v km 323,116 na trati Česká Třebová – Praha. Z hlediska předmětného PS01 Zabezpečovací zařízení se jedná o zrušení stávajících venkovních i vnitřních prvků PZZ, naspojování kabelů na průběžnou trasu, zrušení výpichu ze sdělovacího kabelu, úpravu hlavního a záložního napájení anulačního souboru ASAR přejezdu „G“, které bude nově z reléové skříně přejezdu „G“ v km 322,588, úpravu softwaru ve stanicích, CDP Praha (včetně cvičného sálu), PPV Pardubice, RBC a diagnostických systémů do kterých je dotčený přejezd zavázán a vymazání přejezdu P4910 ze situačních schémat, závěrové tabulky ŽST Řečany nad Labem (listy č. 17, 18 a 20) a ostatní náležející dokumentace.

2.2 Venkovní zařízení

Stávající venkovní prvky přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdu P4910 budou kompletně demontovány a odvezeny na místo určené správcem. Demontáž se týká výstražných stojanů, závorových pohonů a břeven, výstražníků, výstražných křížů, základů výstražníků, reléové skříně typu PSK, venkovního telefonního objektu (VTO) a bateriové studny.

2.3 Vnitřní zařízení

Vnitřní výstroj přejezdu P4910 umístěna v reléové skříně typu PSK bude rovněž demontována a včetně reléové skříně a baterií náhradního napájení odvezena na místo určené správcem.

2.4 Kolejové obvody

V rámci předmětné stavby budou zrušeny pouze obvody anulačního souboru ASE5 sloužící jako anulační prvky PZS P4910. Všechny ostatní izolované styky dotčeného přejezdu, budou zachovány, jelikož slouží pro potřeby traťového zabezpečovacího zařízení (autobloku ABE1). Ze situačního schéma ŽST Řečany nad Labem (výkres č. 0201) budou odmazány spouštěcí body D11 (1TK) a D12 (2 TK) - oba v km 325,481. Dle stávající tabulky přejezdu by měl být v km 325,208 spouštěcí bod PMD (1TK, 2TK), avšak v situačním schéma poskytnutém ze strany společnosti SUDOP Praha a. s. jako podklad pro vypracování dokumentace, není tento spouštěcí bod zakreslen. Dále bude v km 323,116 odstraněn dotčený přejezd P4910, výstražníky, anulační soubory ASE a km poloha a označení přejezdu. V situačním schéma Přelouč – Řečany nad Labem (výkres č. 0200) není rovněž spouštěcí bod PMD v km 325,208 zakreslen. V tomto situačním schéma bude vymazán opět přejezd samotný, výstražníky, anulační soubory ASE, označení přejezdu a jeho km poloha a popis, dále schématická značka reléové skříně, VTO a bateriové studny. Dále zde bude vymazán spouštěcí bod D1 (1TK) v km 319,849 a spouštěcí bod D2 (2TK) v km 320,482.

Bude provedeno přemístění hlavního a záložního napájení anulačního souboru ASAR přejezdu „G“ v km 322,588 do reléové skříně RS typu PSK přejezdu „G“, aby mohl být odpojen i kabel č.8530 z rušené skříně PSK rušeného přejezdu P4910 v km 323,116. Hlavní napájení bude zajištěno tak, že do reléové skříně RS PZS „G“ bude umístěn nový oddělovací transformátor a po kabelu č. 8516 bude vedeno hlavní napájení pro ASAR do skříně RS4 v km 323,172, kde bude napojeno na stávající transformátor NKO-2. Na výstup tohoto stávajícího transformátoru ve skříně RS4 již bude napojen samotný anulační soubor ASAR přejezdu „G“. Žíly ve vazebním kabelu č. 8516 budou tuplovány. Projektant ověřil dostatek volných žil v kabelech č. 8516 a č. 8518 pro úpravu hlavního i záložního napájení. Záložní napájení pro ASAR přejezdu „G“ bude zajištěno tím způsobem, že do reléové skříně RS PZS „G“ bude umístěn měnič DC/AC který bude připojen na stávající baterii přejezdu „G“ a výstup měniče bude napojen rovněž na kabel č. 8516 a po tomto kabelu bude přivedeno záložní napájení rovněž do reléové skříně RS4, kde bude napojeno na stávající měnič AC/DC. Žíly kabelu č. 8516 vyhrazené pro záložní napájení ASARu budou rovněž tuplovány. Na výstup tohoto stávajícího měniče ve skříně RS4 již bude napojen samotný anulační soubor ASAR přejezdu „G“. Na straně reléové skříně RS PZS „G“ budou umístěny i nové jističe pro jištění hlavního a záložního napájení ASARu G. Na straně reléové skříně RS4 je již jištění ASARu G realizováno.

Vzhledem k neustálému vývoji systému ETCS a častým změnám v situačních schématech v tomto traťovém úseku slouží otevřená verze výkresu č. 0200 a č. 0201 této dokumentace pouze pro účely této předmětné stavby. Projektant dokumentace zajistí schválení změn v dotčených situačních schématech a závěrových tabulkách.

Samotný přejezd včetně výstražníků a označení bude vymazán i z výkresu č. 2-Koordináční schéma ukolejnění a trakční propojení Přelouč – Řečany nad Labem. Projektant předá upravené KSU a TP zástupci SŽ SEE (Ing. Pavel Bohuňovský – OŘ HK).

2.5 Ovládání, indikace a diagnostika PZS

Indikace a nouzové ovládání PZS P4910 jsou z JOP ŽST Řečany nad Labem, dále pak na PPV Pardubice a CDP Praha (včetně cvičného sálu), kde budou veškeré informace o přejezdu a jeho stavu a kontroly vymazány. Stavové informace jsou přenášeny do RBC Pardubice (mimo) – Kolín (mimo) systému ETCS. I tento software RBC bude upraven a následně přezkoušen. Jelikož je přejezd vybaven zařízením DISTA, které je prostřednictvím serveru připojeno do technologické datové sítě, bude upraven i software diagnostického serveru. Budou také upraveny (zrušeny) obvody zajišťující vazbu mezi staničním zabezpečovacím zařízením v ŽST Přelouč a ŽST Řečany nad Labem a rušeným přejezdem.

2.6 Napájení

Napájení PZS z rozvodu 6kV ze zděné TTS 6140 umístěné u přejezdu, bude zrušeno a napájecí kabel bude odpojen. Samotná zděná TTS 6140 bude však ponechána a musí k ní být i nadále zachován přístup pro automobil z důvodu vyhledávání poruch na kabelech. Před zahájením prací je nutno domluvit vytýčení kabelu 6kV ve správě SŽ SEE (p. Hledík VPS OE Pardubice, tel.: 702 021 559).

2.7 Kabelizace

Místní kabelizace (kabely k výstražníkům a závorám) bude odpojena a kabely budou ponechány v zemi. Vazební kabely č. 8516 a č. 8518 o dimenzi 30p budou naspojovány do průběžné trasy a následně bude vazební kabel přezkoušen v celém profilu. Výpich sdělovacího kabelu v místě přejezdu bude zrušen.

Při realizaci je nutno respektovat všeobecné podmínky „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Centra telematiky a diagnostiky)“, schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6. 4. 2020.

Na všech metalických kabelech bude proveden před a po ukončení stavby ss kontrolní měření za provozu. Na všech optických kabelech bude provedeno na všech vláknech kontrolní měření metodou OTDR.

Při poškození nebo zcizení sdělovacích metalických, optických kabelů v průběhu stavby, budou veškeré náklady na opravu a sankci, souvisejících s výpadkem provozu, vymáhány po zhotoviteli stavby.

3. POSTUP VÝSTAVBY A PROVIZORNÍ STAVY

V předstihu za provozu drážní dopravy bez potřeby výluk a za stávajícího provozu stávajícího PZS bude vybudována náhradní příjezdová komunikace od přejezdu P4909. V následném období výluk, po zrušení přejezdové konstrukce a zamezení přístupu na přejezd P4910 pro pěší a automobily, bude zařízení odpojeno a bude demontována vnitřní i venkovní výstroj nahrazovaného přejezdu P4910 a zároveň s tím bude naspojován vazební kabel a v celém profilu přezkoušen. Vzhledem k vytíženosti tratě je potřebné, aby zhotovitel stavby výlukové požadavky redukoval na minimální možnou míru a definoval je s dostatečným časovým předstihem. Vzhledem k provádění prací v prostorech elektrifikované trati a její blízkosti, požaduje investor domluvit postup prací s VPS OTV Pardubice, p. Bezdiček Miloslav, tel.: 724 403 591.

4. DEMONTÁŽE

V rámci PS01 bude provedena demontáž všech venkovních i vnitřních prvků dotčeného přejezdu P4910 tak, jak je uvedeno výše v textu. S demontovaným materiálem, který nebude určen k dalšímu použití, bude naloženo jako s odpadem dle zákona o odpadech.

5. OCHRANNÁ OPATŘENÍ

5.1 Prostředí

Venkovní zab. zařízení je provozováno na volném prostranství podle tab.1 ČSN 34 2600 ed.2, tj. venkovní prostředí s otřesy. Zařízení v reléovém domku je provozováno uvnitř budov v nevytápěných místnostech podle tab.1 ČSN 34 2600 ed.2, tj. v prostředí obyčejném, základním.

5.2 Základní ochrana

Základní ochrana (před nebezpečným dotykem živých částí) v kolejišti je provedena izolací podle čl. 411.2 přílohy A, B dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1(kryty, překážkami, zábranou, polohou, případně kombinací těchto ochran). Kryty tvoří přišroubovaná víka a kryty jednotlivých dílů zařízení. Zábranu tvoří uzamčená dvířka jednotlivých zařízení.

U živých částí v reléové skřini je základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 411.2 přílohy B ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře výše uvedených prostor jsou uzamčeny a na dveřích jsou bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600 ed.2.

5.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce č. 262/2006 Sb., v předpisu SŽDC Bp1, v normách ČSN 34 3100, 34 1500 a 34 3050.

Při práci v kolejišti a v provozních místnostech je nutno dbát pokynů dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

5.4 Odpady

Realizací záměru vzniknou odpady. Zacházení s nimi je popsáno v části „B“ Souhrnná část. Baterie, sloužící jako náhradní zdroj el. energie, budou ekologicky zlikvidovány.

V Hradci Králové září 2020

Vypracoval: Ing. Přemysl Boguaj