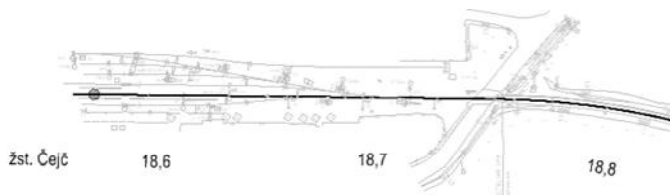




Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	07.10.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Marian Kiss

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	SB projekt s.r.o.		
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín		
Kontakt:	T: 420 725 528 626 E: info@sbprojekt.cz		
Zhotitel objektu:	SB projekt s.r.o.		
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín		
Kontakt:	T: 420 725 528 626 E: info@sbprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Ing. Marian Kiss	Ing. Marian Kiss	Ing. Marian Kiss	Ing. Marian Kiss

Název stavby/akce:	Doplnění závor na přejezdu P7152 v km 18,751 trati Zaječ - Hodonín		S-kód:	S622000468
Název části:	Jiné sdělovací zařízení		Zakázka:	2003197-01
Název objektu:	Kamerový systém		Označení části:	D.1.2.7
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu:	PS 11-02-91
Název dílčí části přílohy:			Číslo přílohy:	1 . 001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:	
Jihomoravský	Čejč [618942]	2091 12		
Dokumentace:				
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	07.10.2021	A4	bez měřítka	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:
S 6 2 2 0 0 0 4 6 8	- D U S P	- D 1 2 0 7	- P S 1 1 0 2 9 1	- X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0

Prostor pro další informace

Obsah

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1	Základní údaje stavby	2
1.3	Poklady pro vypracování dokumentace	3
1.4	Dosavadní stav zařízení	3
1.5	Postup výstavby a související PS a SO	3
ŘEŠENÍ		4
2.3	Kabelová trasa	4
2.4	Vnitřní zařízení	4
2.5	Napájení	4
3.	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM	4
3.1	Prostředí	4
3.2	Požadavky na základní ochranu (před dotykem živých částí)	5
3.3	Požadavky na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí)	5
3.4	Napájecí soustavy	5
3.5	Uzemnění	5
4.	POŽADAVKY NA PROVEDENÍ PRACÍ	6
4.1	Dopravně inženýrská opatření	6
4.2	Požadavky na provedení prací	6
4.3	Komplexní zkoušky	6
4.4	Požadavky na bezpečnost práce	6
4.5	Požadavky na údržbu a revize zařízení	7
4.6	Zákony a vyhlášky	7

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Doplnění závor na přejezdu P7152 v km 18,751 trati Zaječí - Hodonín
Název PS	PS 11-02-91 – Kamerový systém
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
V zastoupení :	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
IČ:	70994234
DIČ:	CZ 70994234
Správce zařízení:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26, 611 43 Brno
Kraj:	Jihomoravský
Dodavatel PD:	SB projekt s.r.o. Kasárenská 4, 695 01 Hodonín
IČ:	27767442
DIČ:	CZ27767442
Bankovní spojení:	Komerční banka Přerov
číslo účtu:	86-7344150207/0100
Os. s opr. projektovat:	Ing. Marian Kiss
evidenční číslo:	1202238
kontaktní adresa:	SB projekt s.r.o., Škodova 701/3, 750 02 Přerov I - Město
telefon:	+420 725 325 159
zák. charakteristika stavby:	technologická zařízení staveb
Stupeň dokumentace:	DUSP – Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy

1.2 Základní údaje o staveništi

Údaje o dráze:

Kategorie dráhy:	regionální
Číslo trati:	729 00 dle prohlášení o dráze, 318C dle TTP
Trat'ový úsek:	2091 12
Trat'ová rychlost:	50 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakce:	nezávislá
Provoz:	obousměrný

Místo stavby:

Místo stavby:	Silnice II/422, železniční přejezd P7152
Obec:	Čejč
Katastrální území:	Čejč
Okres:	Hodonín
Kraj:	Jihomoravský

1.3 Poklady pro vypracování dokumentace

Zadávací dokumentace

Místní šetření projektanta

Stávající provozní dokumentace

Normy ČSN, SŽDC TNŽ, předpisy SŽDC, vzorové listy

1.4 Dosavadní stav zařízení

Přejezd není vybaven kamerovým systémem.

1.5 Postup výstavby a související PS a SO

Celá stavba tvoří jeden celek a práce budou probíhat současně.

Stavba je členěna na tyto provozní soubory a stavební objekty:

D.1 Technologická část

D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ)

PS 11-01-31 PZS přejezdu P7152 v km 18,751

D.1.2.4 Elektronická požární a zabezpečovací signalizace

PS 11-02-41 PZTS RD PZS v km 18,751

D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

PS 11-02-91 Kamerový systém

D.2 Stavební část

D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek

SK 11-10-01 Železniční svršek a spodek v km 18,751

SO 11-10-01 Železniční svršek v km 18,751

SO 11-11-01 Železniční spodek v km 18,751

D.2.1.3 Přejezdy a přechody

SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce v km 18,751

D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

SO 11-21-01 Propustek v km 18,757
D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
SO 11-86-01 Elektrická přípojka PZZ

V rámci PS 11-02-91 budou provedeny následující práce:

Bude provedena příprava pro kamerový systém zřízením kabelové trasy s trubkou HDPE a napájecím kabelem do míst budoucích stožárů kamerového systému a ponechána rezerva pro umístění skříně RACK v reléovém domku přejezdu.

ŘEŠENÍ

Provozní soubor projektu PS 11-02-91 řeší přípravu pro výstavbu systému detekce jízdy na červenou (DJČ) na silnici II/422 přes železniční přejezd P7152 v obci Čejč.

2.3 Kabelová trasa

V rámci kamerového systému bude zřízena kabelová trasa mezi reléovým domkem přejezdu a venkovními prvky umístěnými na stožárech. V okolí železničního přejezdu bude kabelová trasa společná s kabelovou trasou zabezpečovacího zařízení PS 11-01-31.

Ke kamerovému stožáru A bude zřízena kabelová trasa z RD směrem k železniční trati, kde v úrovni výstražníku „A“ (4,5m od osy koleje) odbočí k výstražníku „A“ a od výstražníku „A“ směrem ke stožáru A bude zřízena kyneta 0,35 x 1m podél nově zřizovaného chodníku v délce 20m.

Ke kamerovému stožáru B bude zřízena kabelová trasa z RD směrem k železniční trati a společně s kabelem zabezpečovacího zařízení bude proveden protlak pod kolejí. Za kolejí bude zřízena kyneta 0,35 x 1m v délce 15m, směrem k chodníku, podél kterého bude zatočena ke stožáru B.

Do kynety bude uložena chránička HDPE 40 a korugovaná chránička pro napájecí kabel. Kabelová trasa bude kryta výstražnou fólií oranžové barvy. Kabelová trasa bude v lomových bodech a na začátku a konci protlaku, označena vyhledávacími markery oranžové barvy.

2.4 Vnitřní zařízení

V reléovém domku bude ponechána prostorová rezerva pro budoucí umístění skříně RACK pro instalaci vnitřního zařízení kamerového systému.

2.5 Napájení

Napájení sdělovacího zařízení bude zajištěno z napěťové soustavy 3NPE AC 50Hz, 400V/230V/TN-S přes hlavní rozvaděč RD, kde bude v rezervě samostatný jistič pro sdělovací zařízení.

3. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

3.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení umístěné uvnitř technologického objektu jsou prostory normální dle ČSN 33 2000-3, tabulka 32-NM1.

3.2 Požadavky na základní ochranu (před dotykem živých částí)

Tyto jsou specifikovány v čl. 411.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ve vnitřních prostorách reléového domku a reléových místností je provedena zábranou v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3, příloha B, a ČSN 34 2600 čl. 5.4.e, t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami v provedení dle ČSN ISO 3864. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 čl. 5.4. a považovány za uzavřené elektrické provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby znalé s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

3.3 Požadavky na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí)

Pro ochranu při poruše platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) síť 3/N/PE AC 400/230V 50Hz TN-C-S - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- b) síť 2 DC 24V SELV - ochrana malým napětím v obvodech SELV a PELV čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

3.4 Napájecí soustavy

Provozní napětí: je z hlediska rozdělení podle napětí zařízení kategorie napětí I. a II. podle normy ČSN 33 0010.

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá výše uvedených způsobů ochrany.

Soustava 1 3PEN AC 400/230V 50Hz TN-C

Napájecí zdroj: Vstupní přípojka

Ochrana: samočinným odpojením od zdroje v síti TN

Podle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Napájí: Dobíječ baterií PZS, klimatizace bateriové skříně, osvětlení, ventilaci, topení a zásuvky RD.

Soustava 2 2-24V DC

Napájecí zdroj: zdroj vyhovující SELV, který tvoří baterie 24V s dobíječem

Ochrana: SELV podle čl. 414.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Napájí: elektronické a reléové obvody PZS, přenosové zařízení, diagnostiku

Ochrana proti přepětí

Přepětové ochrany budou provedeny dle této dokumentace a v souladu se směrnicí TN AŽD 8628.

Nežádoucí přepětové vlivy na zařízení budou omezeny pomocí přepětové ochrany, která bude zřízena na vstupu elektrické přípojky.

3.5 Uzemnění

Veškeré zařízení DČJ bude řádně uzemněno v rámci technologického objektu pospojováním.

Uzemnění technologického objektu, včetně ochrany před bleskem, bude provedeno v rámci instalace technologického objektu a není součástí PS. V rámci PS bude provedeno uzemnění kamerových stožárů na hodnotu $R_z 10\Omega$.

Z hlediska ochrany před bleskem je nutno upřednostnit jednu integrovanou soustavu uzemnění objektu, která je vhodná pro všechny účely (viz. ČSN EN 62305-3).

4. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ PRACÍ

4.1 Dopravně inženýrská opatření

Z hlediska stavebních prací je vhodné provádět práce po dobu výluky silniční dopravy v rámci ostatních SO.

4.2 Požadavky na provedení prací

Polohy inženýrských sítí, které jsou zakresleny ve výkresové části, byly zpracovateli projektu předány jejich správci. Polohy jsou pouze informativní, a proto bude třeba před zahájením výkopových prací požádat o vytýčení všech inženýrských sítí nacházejících se v obvodu staveniště. Při výstavbě je nutné dodržovat ČSN 73 6005 a v místech křížení příslušnou normu. Stávající povrchy dotčené stavbou budou obnoveny.

4.3 Komplexní zkoušky

Jako komplexní vyzkoušení budou provedeny následující činnosti:

- montážní kontrola - skládající se z vizuální prohlídky všech nainstalovaných částí zařízení a kontroly kabelových propojení. Na základě montážní kontroly budou zabezpečeny podklady pro dokumentaci skutečného provedení,

Provádějící organizace je povinna před předáním zajistit zhotovení PD skutečného provedení a seznámit uživatele s obsluhou a provozem elektrických zařízení. Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize. Skutečné provedení kabelových tras a umístění prvků bude geodeticky zaměřeno.

4.4 Požadavky na bezpečnost práce

Při montáži, provozování a údržbě elektrických zařízení a spotřebičů je nutno dodržovat návody od výrobců popř. dodavatelů a platné technické a bezpečnostní předpisy. Montáž, opravy, údržbu a revize smějí provádět pouze odborníci s platným osvědčením podle vyhl. ČÚBP 50/1978 Sb. a v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 ed.2 a ČSN 34 3112 (práce v blízkosti trakčního vedení). Provozovatel je povinen udržovat elektrického zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným technickým i bezpečnostním předpisům. Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

(Výstavba elektrických rozvodů je řešena jako zařízení s normální provozní spolehlivostí dle platných předpisů. Při souběhu a křížení silnoproudých vedení se slaboproudými musí být dodrženy předepsané odstupové vzdálenosti pro zamezení rušivých elektromagnetických vlivů, nebo zavržení nebezpečného napětí). Elektroinstalace rozvodů musí být prováděna

pracovníky s předepsanou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb. Rovněž je nutno postupovat dle pokynů výrobců dodávaných zařízení. Všechny montážní práce musí být provedeny dle platných předpisů a norem ČSN. V době provádění montážních prací je nutno dodržovat všechny předpisy a nařízení bezpečnosti práce.

4.5 Požadavky na údržbu a revize zařízení

Po dobu životnosti zařízení budou prováděny roční prohlídky, které budou zaměřeny na prohlídku zařízení DJČ (sloupy, výložníky, detekční kamery, zábleskové infračervené reflektory, skříňe jednotek a rozvaděčů) zda nejsou mechanicky poškozeny. Následně proběhnou zkoušky stanovené technickými podmínkami výrobce. Údržba bude provedena podle ČSN EN 50556 článek 9.

Předpokládané doby životnosti jednotlivých zařízení:

Vyhodnocovací jednotky DJČ 10 let

Aktivní prvky a výpočetní jednotky 5 let

Podružný rozvaděč 15 let

Kabeláž 20 let

Výložníky (žárově zinkované) 20 let

Doby životnosti zařízení jsou pouze orientační. Předpokládá se údržba po celou dobu životnosti systému detekce jízdy na červenou. V průběhu životnosti budou prováděny v pravidelných lhůtách (jednou za čtyři roky) pravidelné revizní zkoušky.

4.6 Zákony a vyhlášky

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími zákony a vyhláškami:

- Zákonem č. 183/2006 Sb. ze dne 11. 5. 2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a - ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000Sb. v platném znění
- Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími technickými normami a TP:

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 33 0165 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo čísly. Prováděcí ustanovení
- ČSN EN 60445 ed.4 - Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

- ČSN P ENV 13563 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Zařízení a příslušenství – Detektory vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích – schváleno MD ČR č. j. 532/2013-
- 120-STSP/1 ze dne 31.7.2013 s účinností od 1.8.2013
- TP66 zásady pro označení pracovních míst na pozemních komunikacích – II vydání
- TP 133 zásady pro vodorovné dopravní značení – schváleno MD ČR č. j. 538/2013-120-STSP/1 ze dne 31.7.2013 s účinností od 1.8.2013
- ČSN EN 60068-2-20 ed.2:2006 Zkoušení vlivů prostředí – Zkouška T: Zkušební metody na pájitelnost a na odolnost proti teplu při pájení pro součástky s vývody
- ČSN EN 60068-2-1 ed.2:2008 Zkoušení vlivů prostředí – Zkouška A: Chlad
- ČSN EN 60068-2-2:2008 Zkoušení vlivů prostředí – Zkouška B: Suché teplo
- Opatření obecné povahy č. 0111-OOP-C005-09 vydané Českým metrologickým institutem

V Přerově 08/2021

Zpracoval: Ing. Marian Kiss