



Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury




Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	30.04.2021	První dílčí odevzdání	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 26, 611 43 Brno	

Zhotovitel stavby:	<div data-bbox="434 1122 614 1131"> <b>SAGASTA s.r.o.</b> </div> <div data-bbox="434 1162 898 1173">         Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka       </div> <div data-bbox="434 1176 639 1184">         T: +420 261 344 100       </div> <div data-bbox="434 1187 614 1196">         E: info@sagasta.cz       </div> <div data-bbox="1015 1124 1388 1173">  </div>		
Zhotovitel objektu:	<div data-bbox="434 1180 614 1189"> <b>SAGASTA s.r.o.</b> </div> <div data-bbox="434 1218 898 1232">         Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka       </div> <div data-bbox="434 1232 639 1243">         T: +420 261 344 100       </div> <div data-bbox="434 1245 614 1254">         E: info@sagasta.cz       </div> <div data-bbox="1015 1180 1388 1232">  </div>		
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček	Specialista: Ing. Stanislav Rýznar	Odpovědný projektant: Ing. Stanislav Rýznar	Zpracovatel: Karel Slivanský

Název stavby/akce:		Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou - Jihlava - I.etapa		Označení (S-kód): PA639200040	
Název části:		Ostatní inženýrské objekty		Označení zhotovitele: 120 090	
Název objektu:		Ochrana zabezpečovacích zařízení SSZT		Označení objektu/komplexu: <b>PS 11-30-01</b>	
Název přílohy:		Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1. 001</b>	
Název dílčí části přílohy:				Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU: 120126 120121 120152			
Vysočina	viz. textová část				
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP		04/2021			

S-kód:

Stupeň dokumentace: Část:

**Objekt:**

Podobiekt:

**Příloha:**

Revize:

S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	D	S	P	-	-	D	1	1	X	-	P	S	1	1	3	0	0	1	-	X	X	-	1	-	0	0	1	-	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

# ***OPRAVA TRATI V ÚSEKU LUKA NAD JIHLAVOU – JIHLAVA – I. ETAPA***

***PS 11-30-01 Ochrana zabezpečovacích zařízení SSZT***

**DSP**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Obsah

1.	Identifikační údaje	3
1.1.	Údaje o stavbě	3
1.2.	Údaje o stavebníkovi	3
1.3.	Zhotovitel dokumentace	3
1.4.	Následný správce PS	3
2.	Technické údaje	3
2.1.	Seznam výchozích podkladů	4
2.2.	Seznam sousedních objektů	4
3.	Technické řešení	4
3.1.	Stávající stav	4
3.2.	Navržené technické řešení	4
3.3.	Návěstidla	6
3.4.	Počítače náprav	6
4.	Popis trasy	6
4.1.	Zemní práce	7
4.2.	Výkopy	7
4.3.	Záhozy	7
5.	Ochrana elektrických rozvodů ZZ	7
5.1.	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	7
5.2.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	7
6.	Životní prostředí	8
6.1.	Vliv stavby na životní prostředí	8
6.2.	Likvidace odpadů	8
7.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	8
8.	Požární ochrana	9
9.	Přezkoušení zařízení	9
10.	Normy	10
11.	Rozpočtová část – soupis prací	11

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – I.etapa
Traťový úsek:	1201 Retz (ÖBB) (část) – Kolín (mimo)
Definiční úsek:	DÚ – 26 Luka nad Jihlavou - Kosov
Okres:	Jihlava
Kraj:	Vysočina
Katastrální území:	Luka nad Jihlavou [688703], Předboř nad Jihlavou [688720], Petrovice u Jihlavy [779474], Kosov u Jihlavy [691372], Malý Beranov [691381], Helenín [659827], Jihlava [659673]
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

### 1.2. Údaje o stavebníkovi

Název investora:	Správa železnic, s. o.
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město
IČ:	70994234
DIČ:	CZ 70994234

### 1.3. Zhotovitel dokumentace

Hlavní projektant:	SAGASTA s.r.o.
Sídlo:	Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4
IČO/DIČ:	04598555 / CZ04598555
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček
Zpracovatel objektu:	Karel Slivanský

### 1.4. Následný správce PS

Správa železnic, s.o. SSZT

## 2. Technické údaje

TÚ Luka nad Jihlavou - Jihlava je součástí trati č. 241(dle KJŘ) resp. č. 322C (dle TTP) Brno hlavní nádraží – Jihlava. Hlavním smyslem stavby (neinvestiční akce opravného charakteru) je oprava traťového úseku (železniční svršek) včetně navržení nového systému odvodnění

po celé délce řešeného úseku. Mimo navržené úpravy svršku a spodku jsou navrženy i úpravy na úrovňových kříženích a na mostních objektech na základě provedeného místního šetření.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu se zadávacími podmínkami. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320 „Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu“ a směrnice SŽDC č. 32 „Zásady rekonstrukce regionálních drah“.

Podél trati se nachází stávající kabelové trasy, ve kterých jsou uloženy sdělovací a zabezpečovací kabely.

Přeložky a ochrany kabelů jsou řešeny v samostatných PS.

### **2.1. Seznam výchozích podkladů**

- Dokumentace a podklady stávajícího stavu
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Katastrální mapy
- Průzkum inženýrských sítí

### **2.2. Seznam sousedních objektů**

- PS 11-30-01 Ochrana sdělovacích zařízení ČD Telematika

## **3. Technické řešení**

### **3.1. Stávající stav**

V rámci stavby budou provedeny úpravy železničního svršku a spodkua výstavba nového systému odvodnění. Dále budou upraveny stavbou dotčené mosty, propustky a přejezdy. Po celé délce stavby vedou stávající sítě zabezpečovacího zařízení, které je nutné přeložit a ochránit.

Ochrana kabelů bude prováděna postupně v předstihu před realizací stavby jednotlivých úseků. Předpokládá se úzká spolupráce se složkami udržujícími upravované kabely.

Kabelové trasy bude nutné před stavbou vytyčit. Veškeré zásahy, které budou na infrastruktuře prováděny, musí být prováděny dle Technických kvalitativních podmínek staveb v platném znění. Organizace provádějící stavební práce související s výše uvedenou stavbou musí dodržet ustanovení příslušných kapitol Technických kvalitativních podmínek staveb a norem ČSN.

### **3.2. Navržené technické řešení**

Při opravě traťového úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – I. Etapa v km 188,050 – 190,850 dojde ke kolizi se stávajícím zabezpečovací kabelizací ve správě SSZT Jihlava.

V rámci tohoto PS dojde k obnažení a přeložení kabelizace zabezpečovacího zařízení v délce celého traťového úseku v I. Etapě. Zabezpečovací kabely u PZS v km 188,445 je nutné ochránit.

Přeložka v celé trase se týká těchto kabelů:

- Kabel č. 124 PFLEZE 3p – k PŘS v km 188,604
- Kabel č. 652 PFLEZE 16p – k PZS v km 188,445
- Kabel č. 354 PFLEZE 5XN 0,8 – V celé trase přeložky
- Kabel č. 654 PFLEZE 16p - V celé trase přeložky
- Kabel č. 602 KEE 7P(2) – k PZS v km 188,445
- Kabel AYKY – 4x25mm<sup>2</sup> – k PZS v km 188,445

Nově budou položeny také kabely u PZS v km 188,445:

- Kabel č. 314 KEE 7P(2)
- Kabel č. 906 KEE 2P(2)
- Kabel č. 316 KEE 4P(4)
- Kabel č. 318 KEE 12P(6)
- Kabel č. 604 KEE 12P(8)
- Kabel č. 606 KEE 12P(8)

Přeložka v celé trase v rámci stavby Luka nad Jihlavou – Jihlava – I. Etapa v km 188,050 – 190,850 je navržena bez provizorní trasy:

V rámci této přeložky bude po dobu opravy trati zabezpečovací zařízení zdemontováno. V průběhu prací na opravě trati bude připravena nová kabelová trasa. Po dokončení oprav trati budou veškeré kabely zabezpečovacího zařízení naspojkovány na nové a nataženy do nové kabelové trasy. Detail kabelové trasy je znázorněn v příložených situacích.

Navržená kabelová trasa je od začátku stavby vedena po levé straně kolejí ve směru staničení. Přechází přes most v km 188,428 ve žlabu u římsy v kolejovém loži mimo obrys nutného kolejového lože a u přejezdu v km 188,445 přechází vpravo. Vlevo ve směru staničení pokračuje pouze kabel č. 124 k PŘS.

Kabelová trasa dále pokračuje vpravo k mostu v km 188,944, který přechází ve žlabu u římsy v kolejovém loži mimo obrys nutného kolejového lože. V km 188,991 sejde pod svah, obchází mimo propustek v km 188,999 a cca v km 189,075 se vrací zpět do stezky.

Kabelová trasa dále pokračuje vpravo, přes propustky v km 189,198, km 189,381, km 189,766 a obchází mimo most v km 190,170 a v km 190,857 se napojí na původní trasu.

Staničení	Popis	Výměra
188,042 – 188,225	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK1+TK2.	190m
188,225 – 188,445	Trasa v trubce (2xØ160 1xØ110) za odvodněním. Krytí min. 0,35m	250m
188,475 – 188,500	Trasa volně s krytím min. 0,7m. Po levé straně k PŘS (Kabel 124)	30m
188,500 – 188,606	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK1 k PŘS (Kabel 124)	110m

188,445	Trasa vedoucí pod přejezdem v obetonované chráničce (5xØ160).	15m
188, 445 – 188,550	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK2.	110m
188,550 – 188,991	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK2.	450m
188,991 – 189,075	Trasa volně s krytím min. 0,7m.	100m
189,075 – 190,163	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK2.	1100m
190,163 – 190,177	Křížení s vodotečí. Protlak a trubka (3xØ160).	14m
190,177 – 190,225	Trasa volně s krytím min. 0,7m.	70m
190,225 – 190,792	Trasa ve stezce v betonovém žlabu TK2.	620m
190,792 – 190,857	Trasa volně s krytím min. 0,7m.	70m

U mostních objektů budou zřízeny rezervy min. 5m v kabelových komorách. Přejechy kolejí, vodotečí a komunikací budou osazeny betonovými označníky.

U všech kabelových spojek budou přiloženy zapisovatelné markery fialové barvy.

Kabelová trasa bude společná pro kabely zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Ve stezce povede kabelová trasa v betonovém žlabu TK2 a TK1.

Dotčené zabezpečovací zařízení bude přezkoušeno.

Při realizaci je nutno respektovat „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.

Nová kabelová trasa bude geodeticky zaměřena a změny zaznamenány do kabelové knihy plánů.

### 3.3. Návěstidla

Bez úprav.

### 3.4. Počítače náprav

Tento úsek se netýká žádného počítače náprav.

## 4. Popis trasy

Hlavní kabelová trasa přeložených a upravovaných úseků stávající kabelizace musí být vedena tak, aby po dobu výstavby nebyla dotčena stavebními postupy a pracemi souvisejících stavebních objektů. Musí být zajištěna taková ochrana kabelizace, aby nadešlo k jejímu porušení.

#### **4.1. Zemní práce**

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení kabelizace a k montáži nových zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN (73 6005, 33 4050), TNŽ 34 2609 předpisem SŽ S4 příloha 26 a dalšími předpisy v platném znění. Z přiloženého situačního výkresu je patrný rozsah zemních prací potřebný pro výkop kabelové trasy a výkopů pro kabelové spojky.

#### **4.2. Výkopy**

Výkopy budou prováděny ručně. Po dobu provádění výkopových prací budou provedena opatření pro zajištění bezpečnosti osob.

V případě nutnosti bude hloubka kabelové rýhy přizpůsobena hloubce uložení stávajících podzemních sítí v souladu s ČSN 73 6005.

Před výkopem kabelové rýhy budou provedeny práce spojené se sejmutím zeminy, případně dle potřeby dojde k odstranění travin a křovin.

#### **4.3. Záhozy**

Záhozy kabelové rýhy bude možno provádět následně po kontrole díla stavebním dozorem, provozovateli podzemních sítí a melioračních zařízení odkrytých při výkopu. V místech, kde je rýha vedena v tělese dráhy, budou záhozy prováděny **po vrstvách a přechovány**.

### **5. Ochrana elektrických rozvodů ZZ**

#### **5.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací dle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2 nebo zábranou dle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí v reléovém domku je 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. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky dle ČSN 34 2600.

#### **5.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí**

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 413.2 ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách se zabezpečovacím zařízením je provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a je ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5 ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Všechny neživé části vnitřního zařízení jsou galvanicky propojeny a připojeny k zemniči. Úplně samostatně bude zřízeno uzemnění pro kovové obaly kabelů TCEKPFLEZE, jeho



hodnota musí být rovna nebo menší než 10 ohmů a musí být vzdálené minimálně 40 m od společného uzemnění sdělovacího, zabezpečovacího a silnoproudého zařízení.

## 6. Životní prostředí

### 6.1. Vliv stavby na životní prostředí

Realizace tohoto PS nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby tohoto PS nebude ohroženo životní prostředí.

### 6.2. Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady. Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.

## 7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na elektrických zařízeních dle této dokumentace mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, vzděláním, odbornou praxí, školeními a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. To se týká především ohrožení plynoucích z prací na elektrických zařízeních, práci v kolejišti a souběhu prací na různých SO.

Pracoviště musí být zajištěno a vybaveno předepsaným způsobem. Zhotovitel (zaměstnavatel) stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika ohrožení zdraví a života, který se týká výkonu práce dle odst. 1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP. Zhotovitel je povinen přijímat opatření k předcházení rizik dle odst. 1 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Všechna bezpečnostní opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům případně místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Práce na staveništi mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny opatřeny vhodnými zábranami a označeny vhodným bezpečnostním označením.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici vhodně vybavená lékárna první pomoci doplněná aktuálním traumatologickým plánem. Všichni pracovníci musí být seznámeni s umístěním a dostupností lékárny a s pravidly první pomoci.

## 8. Požární ochrana

Realizace a provoz tohoto SO nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu.

Realizací a provozem tohoto SO nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

## 9. Přezkoušení zařízení

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být způsobilost k užívání ověřena funkční zkouškou. Stavbou dotčené části zabezpečovacího zařízení budou přezkoušeny dle předpisu SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu, díl IV, V.

Při provádění výluk a prací na zabezpečovacím zařízení bude postupováno dle předpisu SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

## 10. Normy

- ČSN 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
- ČSN EN 50122-1 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
- ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 3: Kompatibilita s počítači náprav
- TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení staniční a traťové zabezpečovací zařízení
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- Předpis SŽDC Bp 1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽ S4 Železniční spodek
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

## **11. Rozpočtová část – soupis prací**

Rozpočtová dokumentace tohoto PS byla zpracována dle „Oborového třídníku stavebních konstrukcí a prací (OTSKP)“ v cenové hladině roku 2020. Soupis prací s oceněním jednotlivých položek je obsažen v samostatné složce dokumentace.

Technickou zprávu zpracoval:

**Karel Slivanský**