



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	30.11.2021	První dílčí odevzdání	Ing. Emil Špaček

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

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.		
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka		
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz		
			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.		
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka		
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz		
			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček	Specialista: Ing. Stanislav Rýznar	Odpovědný projektant: Ing. Stanislav Rýznar	Zpracovatel: Ing. Jiří Uher

Název stavby/akce:	Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou - Jihlava - II.etapa	Označení (S-kód): PA639200040	
		Označení zhotovitele: 120 090	
Název části:	Ostatní inženýrské objekty	Označení části: D.1.2.5	
Název objektu:	Přeložky inženýrských sítí ČD Telematika	Označení objektu/komplexu: PS 21-02-55	
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 1. 001	
Název dílčí části přílohy:		Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU: 120126 120121 120152	
Vysočina	viz. textová část		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DSP	11/2021		

S-kód:

S 6 3 9 2 0 0 0 4 0 - D S P X - D 1 2 0 5 - P S 2 1 0 2 5 5 - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 1

Stupeň dokumentace: Část:

Objekt:

Podobjekt:

Příloha:

Revize:

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 – II. ETAPA

PS 21-02-55 Ochrana sdělovacích zařízení

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.	Traťové telefony	8
3.4.	Montáž, měření kabelů a HDPE	8
4.	Popis trasy	8
4.1.	Zemní práce	8
4.2.	Výkopy	9
4.3.	Záhozy	9
4.4.	Inženýrské sítě	9
5.	Ochrana elektrických rozvodů SZ	9
5.1.	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	9
5.2.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	9
6.	Životní prostředí	10
6.1.	Vliv stavby na životní prostředí	10
6.2.	Likvidace odpadů	10
7.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	10
8.	Požární ochrana	11
9.	Normy	11
10.	Rozpočtová část – soupis prací	13

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – II.etapa
Traťový úsek:	1201 Retz (ÖBB) (část) – Kolín (mimo)
Definiční úsek:	DÚ – 28 Kosov – Jihlava
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:	Ing. Jiří Uher

1.4. Následný správce PS

Správa železnic, s.o. CTD

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

„Průjezdny 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 21-01-25 Ochrana zabezpečovacích zařízení SSZT

3. Technické řešení

3.1. Stávající stav

V rámci stavby budou provedeny úpravy železničního svršku, spodku a výstavba nového systému odvodnění. Dále budou upraveny stavbou dotčené mosty, propustky a přejezdy. Po celé délce stavby vede traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvě HDPE trubky z nichž jedna obsahuje optický kabel. Traťový kabel i HDPE trubky je nutné přeložit a ochránit.

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

Kabelové trasy bude nutné před stavbou vytyčit. Veškeré zásahy, které budou na infrastrukturu 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 – II. Etapa v km 195,000 – 198,301 dojde ke kolizi se stávajícím kabelem a HDPE trubkami sdělovacího zařízení ve správě ČD Telematika.

V rámci tohoto PS dojde k obnažení a přeložení kabelizace a HDPE trubek sdělovacího zařízení v délce celého traťového úseku v II. Etapě. Nahrazená, nefunkční kabeláž a HDPE, která bude při zemních pracích obnažena, bude demontována. Demontáž platí rovněž u nahrazené kabeláže na umělých objektech.

Přeložka v celé trase se týká těchto kabelů:

- Sdělovací kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8
- 1x HDPE trubka modrá s 48 vláknovým optickým kabelem
- 1x HDPE trubka černá
- 1x nová HDPE trubka fialová

V rámci stavby Luka nad Jihlavou – Jihlava – II. Etapa v km 195,000 – 198,301 je navržena přeložka v celé trase etapy ve dvou krocích.

V rámci prvního kroku bude natažen provizorní kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,8 v provizorní trase, kde bude v průběhu prací na rekonstrukci ochráněn před poškozením. Sdělovací kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 bude v této etapě přerušen, demontován a naspojován na tento provizorní kabel, na který bude převeden jen nutný provoz. Dále bude v provizorní trase natažen 12 vláknový optický kabel. Na tento kabel budou naspojovány volná vlákna ze stávajícího optického kabelu a následně převeden nezbytný provoz. Poté bude možno původní optický kabel demontovat. HDPE trubky budou v této etapě pouze přerušeny a demontovány. V průběhu rekonstrukce železničního svršku bude připravena kabelová trasa pro definitivní uložení kabelu a HDPE trubek.

V rámci druhého kroku bude naspojován nový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8, na který bude zpět převeden celkový provoz. Z nového TK je potřeba zajistit všechny potřebné výpichy. Stávající HDPE trubky (černá a modrá) budou naspojovány na nové a do trasy bude přidána jedna nová HDPE trubka. Nové HDPE budou barvy modrá/bílý pruh, černá/bílý pruh a fialová. Opatření pruhy je nutné z důvodu možné kolize s původními HDPE, které zůstanou v zemi. Není zcela jasné, zda barva HDPE popsaná v dokumentaci původní výstavby odpovídá skutečnosti. Při MŠ byla často detekována trubka oranžová. Po dokončení prací na této etapě bude do nové HDPE trubky zafouknut nový dočasný 48 vláknový optický kabel mezi dočasnými spojkami v km 195,000 a v km 198,301. Následně bude naspojován a převeden opět do plného provozu. V definitivním stavu, který je řešen ve III. etapě, bude 48 vláknový optický kabel zafouknutý do trubky modré/bílý pruh mezi definitivní spojkou v km 192,860 a rozvaděčem ve výpravní budově ŽST Jihlava v km 198,627. To bude provedeno po dokončení III. etapy tohoto projektu.

Pro převedení provozu, resp. jakékoliv přerušení kabelů (TK i DOK) je nutno v dostatečném předstihu požádat o výluky kabelů. Detail kabelové trasy je znázorněn v přiložených situacích.

Navržená kabelová trasa navazuje na konec nové kabelové trasy III. etapy a pokračuje ve stezce do km 195,020 kde přechází z pravé strany na levou. Pokračuje volným terénem až za lampami a budovou zastávky. Hned za ní se vrací zpátky ke kolejím a kopíruje plot přilehlého domku. Železniční propustek v km 195,198 kříží vlevo v přesypávce. V km 195,275 se přesouvá za J žlab a pokračuje až do km 195,625 kde podejde odvodnění.

Kabelová trasa dále pokračuje vlevo volným terénem a most v km 195,721 přechází novým pozinkovaným žlabem 15x15 cm vlevo na zábradlí. Volným terénem přejde přejezd v km 196,071 mezi kolejí a chodníkem. Propustek v km 196,098 míjí mimo vlevo pod výtokovým korytem.

V km 196,350 přechází do stezky až do km 196,450 kde přechází zpět do volného terénu. V km 196,500 opět stezka až do km 196,575 kde trasa přechází z levé strany na pravou

a pokračuje volným terénem k mostu v km 196,614, který přechází ve žlabu v přesypávce vpravo. Dále pokračuje ve stezce až do km 196,725 kde přechází do volného terénu až za příkop.

Volným terénem míjí i přejezd v km 196,896 a pokračuje až do km 197,150 kde přechází do stezky. Propustek v km 197,220 přechází ve žlabu v přesypávce vpravo, most v km 197,328 ve žlabu v kolejovém loži u pravé římsy mimo obrys nutného kolejového lože. V km 197,394 vede mezi příkopem a kolejí do km 197,421 kde vyjde ven za J žlab. Od km 197,620 trasa pokračuje volným terénem za příkopem.

Most v km 197,818 přechází novým pozinkovaným žlabem 15x15 vpravo na zábradlí. Stávající žlab vlevo na zábradlí bude po prověření nepotřebnosti zrušen. V km 197,925 trasa přechází do stezky, kterou pokračuje až do km 198,025 kde trasa přechází z pravé strany na levou a volným terénem za stožáry trakce vede až do konce II. Etapy v km 198,301.

Staničení	Popis	Výměra
195,000 – 195,020	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	22 m
195,020	Přechod trasy pod tratí v chráničce min. krytí 2 m pod úložnou plochou pražců.	6 m
195,020 – 195,275	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	296 m
195,275 – 195,625	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	385 m
195,625 – 195,700	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	86 m
195,700 – 195,745	Pozinkovaný žlab	50 m
195,745 – 196,350	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	670 m
196,350 – 196,450	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	110 m
196,450 – 196,500	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	55 m
196,500 – 196,575	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	83 m
196,575	Přechod trasy pod tratí v chráničce min. krytí 2 m pod úložnou plochou pražců.	6 m
196,575 – 196,600	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	36 m
196,600 – 196,725	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	140 m
196,725 – 197,150	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	470 m
197,150 – 197,620	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	525 m
197,620 – 197,807	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	215 m
197,807 – 197,837	Pozinkovaný žlab	35 m
197,837 – 197,925	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	100 m

197,925 – 198,035	Trasa ve stezce žlab se zámkem TK1 min. krytí 0,4 m.	110 m
198,035	Přechod trasy pod tratí v chráničce min. krytí 2 m pod úložnou plochou pražců.	6 m
198,035 – 198,301	Trasa volně min. krytí 0,8 m.	315 m

Žlaby a víka na mostní konstrukce v provedení tl. plechu min. 1,2 mm, bez otvorů, s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Žlaby budou přepáskovány nerezovou páskou, instalace plechového žlabu bude až na dno kabelové kynety.

Přechody trasy pod tratí budou realizovány výkopy při opravách svršku. S min. krytím 2 m pod úložnou plochou pražců.

Kabelová trasa bude vedena přednostně mimo mostní objekty, tzn. min 2 m od čelní zdi. Hloubka kabelového přechodu pod pročištěným dnem vodoteče bude min. 1,2 m. Kabeláž i trubky budou uloženy do chrániček, s přesahem min. 1 m od vodoteče. Seznam mostních objektů viz přílohu.

U mostních objektů budou zřízeny rezervy min. 50 m v kabelových komorách. Pokud nebude možné umístit žlab mimo obrys nutného kolejového lože, bude navržena změna přechodu trasy přes most a ta bude řádně projednána se Správou mostů a tunelů.

Přechody kolejíště, vodotečí a komunikací budou osazeny betonovými označníky.

Všechny původní body ŽBP, které budou důsledkem stavby narušeny, poškozeny nebo přesunuty musí být znova stabilizovány a zaměřeny.

Místa spojek TK, HDPE a kabelových komor s rezervami budou doplněna o oranžové markery. Místa spojek na optickém kabelu budou doplněna o oranžové markery s možností zápisu.

Kabelová trasa bude společná pro kabely zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Ve stezce povede kabelová trasa v betonovém žlabu se zámkem TK1. Jako náhradu za betonové žlaby lze použít pevnostěnné plastové žlaby. Tyto náhrady musí být pečlivě zdokumentovány.

Před prováděním prací a následné realizaci bude provedeno měření na kabelovém vedení, která nebudou v celé délce nahrazena. Stav kabelového vedení po dokončení prací nesmí být v horším stavu než stav před realizací opravy a přeložek.

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.

Pro každou etapu výstavby bude zpracována kabelová kniha plánů. Která po skončení jedné etapy bude dopracována pro následující etapu tak aby byla jedna komplexní kabelová kniha plánů.

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

3.3. Traťové telefony

Traťové telefony v km 195,145 a v km 198,025 budou demontovány a po skončení stavebních prací znova namontovány a připojeny.

3.4. Montáž, měření kabelů a HDPE

Na metalických kabelech bude provedeno ss kontrolní měření před a po přeložkách. Měření bude provedeno na provizorním i definitivním kabelu.

Rozsah měření TK:

- Kontinuita žil
- Smyčková rezistence
- Izolační rezistence žil
- Rezistence stínící fólie
- Izolační rezistence stínící fólie
- Izolační rezistence pancíře (u kabelů s pancířem)
- Rezistence uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- Vyrovnání kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6 km)

Spojování HDPE trubek bude prováděno pomocí půlených spojek.

Na HDPE trubkách bude provedena kalibrace a tlaková zkouška. Všechny konce HDPE trubek musí být ve všech případech vodotěsně uzavřeny.

Při manipulaci s kabelem je nutné dodržet podmínky dané výrobcem. Nutno dodržet kabelové rezervy v místech přístupových komor. Tyto jsou navrženy z důvodu možnosti budoucích úprav nebo stavebních prací.

U definitivního kabelu je také nutné měření útlumu přeslechu na blízkém konci a vyrovnání kapacitních nerovnováh pro celý mezistaniční úsek včetně kabelů původních.

Jednotlivými měřeními musí být prokázáno, že parametry stávajících kabelů jsou v souladu s parametry, které jsou uvedeny v technických podmínkách dodaných výrobcem.

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 sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN 73 6005, 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. Kabely ve výkopu budou vedeny v kabelových žlábech nebo budou kryty fólií modré barvy.

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**.

4.4. Inženýrské sítě

V situačních výkresech tohoto PS a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě. Před započítáním výkopů kabelové rýhy a ostatních zemních prací a výkopů pro kabelové komory je nutné provést vytyčení stávajících sítí a tím zabránit jejich případnému poškození. Na novou kabelovou trasu je nutné zřídit věcné břemeno.

5. Ochrana elektrických rozvodů SZ

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 prostorech 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 a TCEPKPFLEZE, 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. 541/2020 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz vyhláška č. 273/2021 Sb. 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 zatříděny dle Katalogu odpadů – vyhláška č. 8/2021 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 zdraví 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 směrnicím 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. Je bezpodmínečně nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů, a to z obou stran vstupního tělesa.

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

9. 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 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.

- ČSN 34 2040 ed.2 Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
- ČSN EN 50122-1 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod – Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
- ČSN EN 50124-1 ed.2 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50124-2 ed.2 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50129 ed.2 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
- SŽDC Bp 1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC E10 Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- SŽDC Zam 1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Zákon 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 pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- 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

- 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. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 390/2021 Sb., o bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

10. Rozpočtová část – soupis prací

Rozpočtová dokumentace tohoto PS byla zpracována dle „Oborového třídníku stavebních konstrukcí a prací (OTSKP)“ v cenové hladině roku 2021. Soupis prací s oceněním jednotlivých položek je obsažen v samostatné složce dokumentace. Položky, které jsou společné se sousedním objektem jsou uvedeny jen v soupisu prací objektu PS 21-01-25 Ochrana zabezpečovacích zařízení SSZT.

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Jiří Uher

Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou - Jihlava, II.etapa

Mostní objekty - přechody kabelové trasy (žkm 195,000-198,301)

ekm	SMT	Popis NK	Přechod kabelové trasy		pozn.
			L/P	popis	
195,198	P	K 01 - desková	L	ve žlabu v přesypávce	svislý HelCor
195,415	N	silnice II tř.	L	ve žlabu za J žlab	
195,721	M	K 01 - trámová plnostěnná	L	nový pozinkovaný žlab vlevo na zábradlí min. 15x15 cm, plech 1,2 mm, zajištěn nytovanými pásky, zatahovací lanko	Jihlava- řkm 139,015
196,098	P	K 01 - trubní (kruhová)	L	mimo	
196,614	M	K 01 - klenbová	P	ve žlabu v přesypávce	HČ 2012
197,220	P	K 01 - desková	P	ve žlabu v přesypávce	psí školka
197,328	M	K 01 - klenbová	P	ve žlabu u pravého okraje v kolejovém loži mimo obrys nutného kolejového lože (min 2,2 m od osy koleje)	mozaika
197,818	M	K 01 - klenbová	P	nový pozinkovaný žlab vpravo na zábradlí min. 15x15 cm, plech 1,2 mm, zajištěn nytovanými pásky, zatahovací lanko	žlab vlevo na zábradlí po prověření nepotřebnosti zrušit, sil II/352

Pozn.: M=železniční most, P=železniční propustek

Kabelová trasa bude vedena přednostně mimo mostní objekt

tzn. min 2m od čelní zdi v hloubce min 1m pod vyčištěným dnem

rezervy u mostních objektů: kabelová smyčka min 25 m, kabelová komora

PS 21-02-55 Přeložky a ochrany kabelizace sdělovacího zařízení vytyčovací body kabelové trasy		
číslo bodu v situaci	souřadnice X	souřadnice Y
1	666157,66	1129883,67
2	666169,06	1129876,24
3	666166,33	1129872,05
4	666153,29	1129850,72
5	666140,26	1129829,37
6	666126,85	1129808,26
7	666112,42	1129787,82
8	666105,10	1129776,59
9	666108,01	1129774,69
10	666100,14	1129761,40
11	666092,80	1129765,61
12	666081,07	1129748,50
13	666067,95	1129727,35
14	666054,60	1129706,43
15	666042,57	1129684,87
16	666030,50	1129663,35
17	666021,57	1129640,39
18	666014,52	1129616,77
19	666009,41	1129592,62
20	666006,27	1129568,20
21	666005,12	1129543,57
22	666005,97	1129518,93
23	666008,81	1129494,42
24	666013,63	1129470,23
25	666020,50	1129446,54
26	666029,30	1129423,49
27	666039,94	1129401,25
28	666052,35	1129379,95
29	666066,43	1129359,73
30	666082,09	1129340,71
31	666098,58	1129322,31
32	666116,84	1129305,51
33	666135,80	1129289,38
34	666137,21	1129287,85
35	666170,68	1129261,59
36	666175,01	1129258,65
37	666195,17	1129244,06
38	666215,90	1129230,46
39	666237,42	1129218,30
40	666259,84	1129207,96
41	666283,04	1129199,51
42	666306,87	1129193,03
43	666331,15	1129188,55
44	666355,72	1129186,11
45	666380,41	1129185,72

46	666405,05	1129187,40
47	666429,54	1129190,98
48	666453,85	1129195,99
49	666478,04	1129201,91
50	666501,21	1129208,05
51	666500,88	1129209,43
52	666506,01	1129210,67
53	666506,33	1129209,32
54	666526,39	1129214,60
55	666550,56	1129220,96
56	666574,77	1129227,25
57	666599,09	1129233,39
58	666623,65	1129238,80
59	666648,51	1129243,01
60	666673,61	1129245,58
61	666698,81	1129246,64
62	666724,02	1129245,92
63	666749,12	1129244,03
64	666774,13	1129241,09
65	666798,92	1129236,71
66	666823,44	1129231,00
67	666847,75	1129224,22
68	666871,42	1129215,33
69	666894,30	1129204,58
70	666916,11	1129191,87
71	666937,24	1129178,23
72	666957,75	1129163,81
73	666953,80	1129158,25
74	666974,14	1129143,72
75	666980,56	1129140,14
76	666995,94	1129129,50
77	667015,94	1129115,87
78	667038,01	1129103,66
79	667060,82	1129092,80
80	667084,42	1129083,72
81	667102,17	1129078,55
82	667101,14	1129074,56
83	667107,91	1129073,26
84	667133,12	1129068,85
85	667158,56	1129066,43
86	667184,11	1129065,01
87	667209,61	1129067,10
88	667234,87	1129070,95
89	667259,84	1129076,12
90	667284,76	1129081,42
91	667309,15	1129088,24
92	667333,01	1129096,01
93	667356,67	1129104,07
94	667380,26	1129112,37
95	667403,58	1129121,38

96	667426,52	1129131,48
97	667449,45	1129141,59
98	667472,63	1129151,02
99	667495,95	1129160,03
100	667494,95	1129162,80
101	667518,56	1129170,90
102	667542,05	1129179,10
103	667566,01	1129185,55
104	667578,13	1129188,15
105	667590,33	1129190,20
106	667615,01	1129191,69
107	667639,65	1129191,85
108	667656,30	1129191,51
109	667663,61	1129191,37
110	667676,60	1129189,68
111	667688,69	1129186,97
112	667712,66	1129181,06
113	667736,27	1129173,70
114	667758,78	1129163,44
115	667780,45	1129151,55
116	667801,02	1129137,83
117	667820,32	1129122,38
118	667838,21	1129105,32
119	667854,56	1129086,78
120	667869,24	1129066,89
121	667875,94	1129056,46
122	667879,08	1129051,21
123	667882,16	1129045,81
124	667888,97	1129032,65
125	667889,95	1129027,78
126	667890,65	1129022,44
127	667900,52	1128999,78
128	667909,78	1128976,71
129	667918,60	1128953,33
130	667927,76	1128930,05
131	667937,22	1128906,73
132	667947,75	1128883,67
133	667959,99	1128861,30
134	667963,52	1128855,46
135	667965,80	1128856,92
136	667967,24	1128854,69
137	667981,46	1128834,76
138	667983,48	1128832,22
139	667981,36	1128830,36
140	667990,27	1128820,27
141	668007,99	1128801,97
142	668026,67	1128784,89
143	668045,41	1128768,10
144	668048,06	1128771,34
145	668067,41	1128755,50

146	668086,69	1128739,63
147	668105,53	1128723,37
148	668130,34	1128699,01
149	668136,36	1128704,48
150	668146,49	1128693,09
151	668161,71	1128672,64
152	668175,09	1128650,94
153	668186,52	1128628,16
154	668195,92	1128604,47
155	668203,21	1128580,04
156	668208,27	1128555,10
157	668211,60	1128530,02
158	668214,01	1128505,00
159	668216,09	1128480,07
160	668218,32	1128453,55