



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.1.1.2 |
| Název objektu: | Ochrana zabezpečovacích zařízení SSZT | | Označení objektu/komplexu: PS 21-01-25 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | | Číslo přílohy: 1. 001 |
| Název dílčí části přílohy: | | | |
| Kraj: | Katastrální území: | TUDU: | Paré: |
| Vysočina | viz. textová část | 120126 | |
| | | 120121 | |
| | | 120152 | |
| | | | |
| Stupeň dokumentace: | Datum zpracování: | Formáty: | Měřítko: |
| DSP | 11/2021 | | |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|-------------------|
| S-kód: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 3 9 2 0 0 0 4 0 | - | D S P X - | D 1 1 0 2 | - P S 2 1 0 1 2 5 | - X X - | I - 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 – II. ETAPA

PS 21-01-25 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 | 7 |
| 3.4. | Počítače náprav | 7 |
| 3.5. | Kolejové obvody | 7 |
| 3.6. | Přezkoušení zařízení | 7 |
| 4. | Popis trasy | 8 |
| 4.1. | Zemní práce | 8 |
| 4.2. | Výkopy | 8 |
| 4.3. | Záhozy | 8 |
| 4.4. | Inženýrské sítě | 8 |
| 5. | Ochrana elektrických rozvodů ZZ | 9 |
| 5.1. | Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí | 9 |
| 5.2. | Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí | 9 |
| 6. | Životní prostředí | 9 |
| 6.1. | Vliv stavby na životní prostředí | 9 |
| 6.2. | Likvidace odpadů | 9 |
| 7. | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci | 10 |
| 8. | Požární ochrana | 10 |
| 9. | Normy | 11 |
| 10. | Rozpočtová část – soupis prací | 12 |

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. 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

„Průjezdne 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 21-02-55 Ochrana sdělovacích zařízení

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 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 – II. Etapa v km 195,000 – 198,301 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 II. Etapě. Nahrazená, nefunkční kabeláž, 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:

- Kabel č. 356 TCEPKPFLEZE 5XN0,8 –do km 197,047 k PBLJ4
- Kabel č. 1067 TCEPKPFLEZE 3p – k PŘBL v km 197,320 do km 198,025

- Kabel č. 1007 TCEKPFLEZE 16p – k BL v km 198,025 do konce etapy
- Kabel č. 8003 TCEKPFLEZE 12p – v celé trase přeložky
- Kabel č. 5017 TCEKPFLEZE 3XN0,8 – k PBLJ3 v km 197,045 do konce etapy
- Kabel č. 5065 TCEKPFLEZE 3XN0,8 – k PBLJ5 v km 198,027 do konce etapy
- Kabel č. 1009 TCEKPFLEZE 3p – k Se1 v km 198,050 do konce etapy
- Kabel č. 1011 TCEKPFLEZE 3p – k Se3 v km 198,280 do konce etapy
- Kabel č. 1013 TCEKPFLEZE 3p – k Se4 v km 198,280 do konce etapy
- Kabel č. 1015 TCEKPFLEZE 3p – k Se5 v km 198,211 do konce etapy

Přeložka v celé trase v rámci stavby Luka nad Jihlavou – Jihlava – II. Etapa v km 195,000 – 198,301 je navržena bez provizorní trasy.

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. 25 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 kabelových spojek a kabelových komor s rezervami budou doplněna o fialové markery.

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.

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.

Na lomové body trasy budou umístěny fialové markery.

3.3. Návěstidla

Všechny návěstidla budou odpojeny a po skončení stavebních prací znova připojeny. Je to BL v km 198,025, PŘBL v km 197,320, Se1 v km 198,05, Se3 v km 198,280, Se4 v km 198,280 a Se5 v km 198,211.

3.4. Počítače náprav

Snímače počítače náprav PBLJ3 v km 197,045, PBLJ4 v km 197,047 a PBLJ5 v km 198,027 budou demontovány a po skončení stavebních prací znova namontovány a připojeny.

3.5. Kolejové obvody

Stykové transformátory v km 197,320 a v km 198,280 budou demontovány a po skončení stavebních prací znova namontovány. Z důvodu přerušení a naspojování kabelizace bude nutné provést nastavení všech dotčených kolejových obvodů dle regulačních tabulek a následně ověřit jejich správnou činnost.

3.6. 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. Stavbou dotčené kolejové obvody budou nastaveny dle regulačních tabulek příslušného typu KO.

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.

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 zabezpečovacích zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN 73 6005, 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. Kabely ve výkopu budou vedeny v kabelových žlabech 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 pěchovány**.

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 započatím výkopů kabelové rýhy a ostatních zemních prací a výkopů pro kabelové komory je nutné provést vytýčení stávajících sítí a tím zabránit jejich případnému poškození. Na novou kabelovou trasu je nutné zřídit věcné břemeno.

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 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 prostorech 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 týkajících 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 21-01-25 Přeložky a ochrany kabelizace zabezpečovacího 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 |