



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Oblastní ředitelství Praha
Partyzánská 24, 170 00 Praha 7

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT SO, PS:	Jaroslav PAJAS	<i>PAJAS</i>	ELEKTRIZACE ŽELEZNIC PRAHA A.S. 
NAVRHL, VYPRACOVAL:	Jaroslav PAJAS	<i>PAJAS</i>	
KRESLIL, PSAL:	Jaroslav PAJAS	<i>PAJAS</i>	
POSOUDIL:	Miroslav BRABEC	<i>BRABEC</i>	
Název akce: Oprava TV Libice nad Cidlinou (mimo) - Poděbrady (mimo) Část: SO 37-01 Oprava UKK Libice n.C. - Poděbrady			STUPEŇ: PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ 
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			DATUM: 02/2021 FORMÁT: x A4 MĚŘÍTKO: - POČET DÍLŮ: - ČÍSLO ČÁSTI: E.3.7 PŘÍLOHA Č.: 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh

1. Technická zpráva
2. Návrh KSU a TP
3. Soupis sestavení ukolejnění
4. Soupis prací

1.0 Úvod

Ve stavebním objektu SO 37-01 Oprava UKK Libice nad Cidlinou – Poděbrady je řešeno ukolejnění stávajících ocelových konstrukcí a nových trakčních stožárů širé trati Libice nad Cidlinou – Poděbrady vybudovaných v rámci stavby „**Oprava TV Libice nad Cidlinou – Poděbrady (mimo)**“. Dokumentace je zpracována ve stupni „projekt pro stavební povolení“. Projekt je zpracován na stávající stav kolejí.

Rozsah tohoto SO je od km 310,760 do km 314,465.

2.0 Použité podklady a související stavební objekty

- SO 31-01 Oprava TV Libice nad Cidlinou – Poděbrady
- Připravovaná stavba Modernizace trati Kolín – Babín včetně Libické spojky (přípravná dokumentace)
- Polohový plán stávajícího a nového stavu TV.
- KSU a TP stávajícího stavu.
- Návrh technického řešení souvisejících SO.
- Konzultační a schvalovací jednání se zainteresovanými složkami.
- Místní šetření.

3.0 Technický popis

3.1 Stávající stav

Stávající trakční vedení a ukolejnění je provedeno podle typové sestavy „J“- 3kV DC pro elektrizaci tratí stejnosměrnou proudovou soustavou a je v provozu od roku 1958. Během více než 50 let aktivního provozu trakčního vedení a s tím i spojeného ukolejnění jsou patrné známky opotřebení.

- Popis stávajícího zabezpečovacího zařízení v dotčeném úseku stavby:
 - V současné době je trať vybavena kolejovými obvody.
- Popis stávajícího ukolejnění a trakčního propojení v dotčeném úseku stavby:
 - Stávající stožáry trakčního vedení (dále jen TV) a vodivé či částečně vodivé konstrukce nacházející se v prostoru ohrožení trakčního vedení (dále jen POTV) jsou ukolejňeny přímo nebo přes průrazku.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.2 Navrhovaný stav

V rámci řešené stavby budou nově postavené stožáry TV a stávající ocelové konstrukce nově ukolejňeny.

V definitivním stavu budou traťové koleje vybaveny kolejovými obvody.

Opravou bude zajištěno podstatné prodloužení životnosti TV a ukolejnění, zlepšení jejich technických parametrů dle platné sestavy „J“, minimalizace nároků na údržbu a celkové zvýšení bezpečnosti provozu na dráze. Všechny tyto změny jsou podchyceny v této projektové dokumentaci stavby.

- Bude realizována instalace nového ukolejnění u všech nových trakčních podpěr a stávajících ocelových konstrukcí v POTV.
- Ukolejnění rušených trakčních stožárů bude demontováno současně se stožáry.
- Celkový počet nově realizovaných ukolejnění je 147ks.

3.3 Technický popis

Tato projektová dokumentace ve stupni „projekt pro stavební povolení“ řeší „ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí přívodního vedení a ostatních zařízení v POTV“ (tzv. ukolejnění). Ukolejnění je vypracováno v souladu s ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN 34 2613, ČSN EN 50122-1 ed.2, TNŽ 34 2603.

- Trakční stožáry nacházející se v místech veřejnosti nepřístupných:
 - Budou ukolejňeny 1x přes průřazku s opakovatelnou funkcí 500V. Ukolejnění bude připojeno do kolejí (buď na kolejový pas, nebo na střed DT).
- Trakční stožáry nesoucí odpojovače:
 - Budou ukolejňeny 2x přes průřazku s opakovatelnou funkcí 250V. Ukolejnění bude připojeno do kolejí (buď na kolejový pas, nebo na střed DT).
- Trakční stožáry nesoucí bleskojistku:

V traťovém úseku se nacházejí stožáry s bleskojistkami v elektrických děleních přilehlých stanic. Stožáry č.61 a 62 v žst.Libice n.C. jsou nové, jejich ukolejnění bude provedeno 1x přes průřazku s opakovatelnou funkcí 500V. Ukolejnění bude připojeno do kolejí (buď na kolejový pas, nebo na střed DT). Stožáry č.1 a 2 v žst.Poděbrady jsou stávající, jejich ukolejnění bude ponecháno. U nových stožárů bude provedeno nové uzemnění.
- Částečně vodivé konstrukce (tj. zábradlí, mosty) vzdálené od svislých průmětů živých částí lan trakčního vedení do 3 m a uvnitř oblouků s poloměrem menším než 1600 m odstupňovaně dle ČSN 34 1500. ed.2 až do vzdálenosti 5 m jsou ukolejňeny. Konstrukce, které neobsahují ani nepodpírají el. zařízení a jejich délka nepřekročí 15 m, nejsou v souladu s čl. 5.5.6.2 normy ČSN 34 1500. ed.2 ukolejňeny. Tento stav bude ponechán i v rámci řešené stavby.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Protidotykové zábrany a zábradlí na nadjezdech v km 311,400 a 313,375:

Nosná konstrukce nadjezdu v km 311,400 je v POTV – protidotykové zábrany budou ukolejněny pomocí svodů po pilíři nadjezdu a připojeny na bližší pás koleje č.1. Zábrany na každé straně mostu budou ukolejněny samostatně. Použitá sestavení dle přílohy č.3 tohoto SO.

Nosná konstrukce nadjezdu v km 313,375 je v POTV – protidotykové zábrany budou ukolejněny pomocí svodů po pilíři nadjezdu a připojeny na bližší pás koleje č.1. Zábrany na každé straně mostu budou ukolejněny samostatně. Detailní řešení – viz příloha č.12 SO 31-01. Použitá sestavení dle přílohy č.3 tohoto SO.

- Ukolejnění stávajících stožárů TV a stožárových návěstidel

- Ukolejnění bude v místech veřejnosti nepřístupných provedeno 1x přes průrazku s opakovatelnou funkcí 500V. V místech veřejnosti přístupných 2x přes průrazku s opakovatelnou funkcí 250V. Ukolejnění bude připojeno do kolejí (buď na kolejový pas, nebo na střed DT).

- Částečně vodivé objekty umístěné ve vzdálenosti do 2,5 m od stožárů TV:

Tuto problematiku řeší norma ČSN 34 1500 ed.2, čl. 5.5.4.

Obecně lze konstatovat, že pokud částečně vodivá konstrukce nenacházející se v POTV, bude umístěná ve vzdálenosti do 2,5 m od stožárů TV, nebude vodivě propojena s trakční podpěrou.

Připojení ukolejňovacího vodiče ke koleji a uspořádání kolejových obvodů je patrné z příloženého schématu ukolejnění a trakčního propojení!. POZOR! Místa vodivého spojení (kolejnice, svorka, vodič) před montáží řádně očistit, aby se docílilo zaručeného spojení. Neizolovaný přívod od kolejnice nesmí být ve styku s vodivou částí stožáru. V místech přístupných a v posunovacích prostorech bude vodič uložen 5cm pod povrchem terénu.

Všechna ukolejnění musí mít rozebíratelná spojení u koleje i u stožárů.

3.4 Soupis použitých sestavení

Číslo sestavení	Název	Počet ks
J 90-31/I/1	Ukolejnění stožáru TS s průrazkou	86
J 90-33/BP	Ukolejnění stožáru BP s průrazkou	32
J 90-36/II	Ukolejnění ocelových konstrukcí s průrazkou	29
J 90-42/BP	Uzemnění stožáru BP	2
Celkový počet ukolejnění s průrazkou		147

TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.5 Demontáže

Bude provedena kompletní demontáž ukolejnění všech ocelových konstrukcí a stávajících trakčních stožárů rušených v rámci stavby. Veškerý demontovaný materiál ze stávajících konstrukcí bude předán roztríděný provozovateli TV a to na určené místo.

Celkový počet demontovaných ukolejnění je 144 ks.

3.6 Technologické postupy

- provizorní nebo definitivní ukolejnění
- demontáž stávajícího ukolejnění
- definitivní montáž ukolejnění
- uvedení do provozu

Výměna ukolejnění bude prováděna během nepřetržité výluky, kdy bude dotčená kolej bez provozu a bez napětí.

Definitivní KSU a TP podle skutečného provedení zajišťuje zhotovitel stavby.

3.7 Přístroje

Pro ukolejnění jsou navrženy opakovatelné průrazky typu HGS 150RW 500V (místa veřejnosti nepřístupná) nebo HGS 150RW 250V (místa veřejnosti přístupná a stožáry nesoucí odpojovač). Ukolejňovací vodič bude nový ocelový pozinkovaný drát FeZn Ø10mm uložený v polyetylenové trubce a připojený na novou kolejovou svorku podle typové sestavy FS9.

3.8 Prostředí

Zařízení pracuje ve venkovním prostředí, kterému dle normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 odpovídá označení AA7 AB8 AD3 AF2 AH2 AN3 AQ3 AS3 BC2.

4.0 Doklady

Zápisy ze vstupního a závěrečného jednání jsou uloženy v dokladové části stavby.

5.0 Dotčené parcely

Realizací SO budou dotčeny následující parcely:

- parc. č. 897/13 k.ú. Libice nad Cidlinou
- parc. č. 303/1 k.ú. Choťánky
- parc. č. 429/7 k.ú. Choťánky
- parc. č. 4115/2 k.ú. Poděbrady
- parc. č. 4115/40 k.ú. Poděbrady

Pozemky jsou, s výjimkou p.č.429/7, ve vlastnictví státu, ve správě Správy železnic s.o.