

ČISTOPIS 06/2020

| | | | | |
|--|--------------|--|----------|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |
| Investor, objednatel: | | Korespondenční adresa: | | |
|  SPRÁVA ŽELEZNIC | | Správa železnic, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9 | | |
| METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 gen. ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz | |  METROPROJEKT | | Souprava číslo: |
| HIP: Ing. Václav Křivánek tel.: +420 296 154 330 Specialista profese: Ing. Ondřej Nesměrák Stupeň: DUR | | Podpis: <i>Křivánek</i> Název a účel díla: <h2 style="text-align: center;">Rekonstrukce žst. Čáslav</h2> | | |
| Zpracovatelské středisko: S-52 tel.: +420 296 154 349 Vedoucí střediska: Roman Dušek Odpovědný projektant: Ing. RADA Marek | | Název části díla: Stavební část Inženýrské objekty Kabelovody, kolektory SO 03-60-01 Žst. Čáslav, multikanál | | D.2 D.2.1 D.2.1.9 D.2.1.9.1 |
| Vypracoval: Ing. RADA Marek Kontroloval: Ing. RADA Marek Skart. znak: V20/2041 Počet formátů: 10 x A4 | | Podpis: <i>Rada</i> Podpis: <i>Rada</i> Datum: 06/2020 Měřítko: - IČD: 15 6759 05 01 09 01 | | Číslo desek.: Číslo příl.: <h1 style="text-align: center;">001</h1> |

Obsah:

| | |
|--|----------|
| 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY | 2 |
| 1.1 Název stavby | 2 |
| 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ | 3 |
| 2.1 Údaje o umístění stavby | 3 |
| 3. ÚVOD | 4 |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO 03-60-10 ŽST ČÁSLAV, MULTIKANÁL..... | 4 |
| 4.1 Stávající stav | 4 |
| 4.2 Navrhované řešení..... | 4 |
| 4.3 Konstrukce kabelovodu | 4 |
| 4.3.1 Těleso kabelovodu | 4 |
| 4.3.2 Kabelové šachty..... | 5 |
| 4.4 CELKOVÉ KAPACITNÍ ÚDAJE | 5 |
| 5. SOUVISEJÍCÍ PS A SO | 5 |
| 6. BOZP..... | 5 |
| 7. POŽÁRNÍ OCHRANA | 8 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Název stavby

| | |
|--------------------------------|--|
| Název stavby: | Rekonstrukce žst. Čáslav |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro územní rozhodnutí , v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v aktuálním znění (vyhláška č. 405/2017 Sb., příloha č. 3 - Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy). |
| Datum zpracování: | 06/2020 |
| Charakter: | Rekonstrukce – liniová stavba |
| Druh stavby : | Stavba dráhy |
| Místo stavby: | |
| Kraj: | Středočeský (trať č. 680 Havlíčkův Brod – Kolín) |
| Okres: | Kutná Hora |
| | Katastrální území: Čáslav [534005] |
| Objednatel dokumentace: | Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 |
| Korespondenční adresa: | Správa železnic, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 |
| Hlavní inženýr stavby: | Ing. Václava Macháčová Správa železnic, s. o. Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 |
| Zhotovitel dokumentace: | METROPROJEKT Praha, a. s. Argentinská 1621/26, 170 00 Praha 7 IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Václav Křivánek |
| Zpracovávaný objekt: | SO 03-60-01, ŽST Čáslav, multikanál |
| Zpracovatel: | Ing. Marek Rada |

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Údaje o umístění stavby

| | |
|--------------------------------------|---|
| <i>Kraj:</i> | Středočeský |
| <i>Okresy</i> | Kutná Hora |
| <i>Obce s rozšířenou působností:</i> | Kutná Hora |
| <i>Obce:</i> | <i>Kladno</i> |
| <i>Katastrální území:</i> | Čáslav, Třebešice, Církvice u Kutné Hory, |
| <i>Charakter:</i> | Rekonstrukce – liniová stavba |
| <i>Kategorie dráhy</i> | celostátní, součást sítě TEN-T |
| <i>Traťový úsek</i> | č. 324 Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. |
| <i>Trať dle JŘ:</i> | č. 230 Kolín – Havlíčkův Brod |
| <i>Dráha dle prohlášení o dráze:</i> | č. 680 Havlíčkův Brod – Kolín |
| <i>Traťový a definiční úsek:</i> | č. 1201 56 km 271,500 hranice TO – Čáslav |
| | č. 1201 X1 žst. Čáslav |
| | č. 1201 48 Čáslav – Kutná Hora hl. n. |

3. ÚVOD

Náplní stavby je modernizace žst. Čáslav tj. od km 276,570 do km 278,717. Daný traťový úsek je součástí celostátní dráhy, která leží na trati zařazené do evropského železničního systému TEN-T v globální síti osobní i nákladní dopravy s charakterem mimokoridorová trať celostátní dráhy. Místem stavby je trať (Brno - Havlíčkův Brod - Kolín - Praha), označená v jízdním řádu pro cestující číslem 230, podle tabulek traťových poměrů 324. Trať je dvukolejná, elektrizovaná v daném úseku střídavou trakční proudovou soustavou 25 kV/50 Hz, traťové zabezpečovací zařízení je 3. kategorie typu AB. Dovolená traťová třída zatížení je D4, rychlost 80 až 120 km/h. Provozovatelem dráhy je SŽDC s. o., místním správcem OŘ Praha.

Účelem stavby je pomocí souhrnu technických návrhů a opatření zajistit následující vylepšení, která odstraní nevyhovující současný stav:

- Zvýšení traťové rychlosti.
- Zkrácení cestovní doby.
- Zvýšení propustné výkonnosti trati.
- Zvýšení bezpečnosti cestujících.
- Zvýšení kultury cestování.
- Zajištění vyhovujícího technického stavu železničního svršku a spodku.
- Náhrada zastaralého zabezpečovacího a sdělovacího zařízení novou technologií, umožňující dálkové řízení provozu.
- Odstranění zbytné dopravní infrastruktury.

Podklady:

- Prohlídka místa stavby a pořízení fotografické dokumentace.
- Návrh směrového vedení kolejí a návrh podélného profilu trati, pracovní příčné řezy
- Návrh nástupiště a podchodu

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO 03-60-10 ŽST ČÁSLAV, MULTIKANÁL

4.1 Stávající stav

Stávající kabelové trasy na dotčeném místě v ŽST Čáslav pod nástupištěm nevyužívají těleso kabelovodu.

4.2 Navrhované řešení

Pro převedení kabelových tras NN, ZZ a SZ pod nástupištěm v ŽST Čáslav (SO 03-14-01) je navržen kabelovod.

4.3 Konstrukce kabelovodu

4.3.1 Těleso kabelovodu

Vlastní těleso kabelovodu je navrženo ze 4ks plastových devítikomorových multikanálů, které budou uloženy pod nástupištěm a 4ks plastových devítikomorových multikanálů, které budou podcházet příčně koleje. Vstupy multikanálů do šachet budou obetonovány z důvodu nerovnoměrného sedání v okolí šachty a nemožnosti řádného zhutnění v prostoru zaústění. Multikanály budou obsypány vrstvou z jemného granulovaného materiálu, podle pokynů výrobce. Musí být instalovány na rovném, pevném a stabilním podkladu. Jakékoliv nerovnosti na dně výkopu musí být opraveny volně loženým

granulovaným materiálem a následným zpevněním. Pro zajištění rovnoměrného rozložení zatížení by horní vrstva základu měla obsahovat 5-8 cm nekompaktní poddajné výplně z granulovaného materiálu různé zrnitosti. Tato vrstva musí být bez kamenů a jiných pevných částic větších než 2 cm, aby se zabránilo případnému bodovému zatížení multikanálu. Ve většině případů je vhodné konečné ruční zarovnání dna výkopu pro zajištění požadované kvality podkladu. Lože tělesa kabelovodu musí být upevněno a stabilizováno takovým způsobem, aby bylo zajištěno, že nedojde k sesunutí kabelovodu vůči kabelové šachtě. Multikanály jsou vodotěsně vzájemně spojovány pomocí utěsněného hrdlového spoje, přičemž tento spoj tvoří 8ks pružných ocelových svorek, 2 ks neoprénové těsnicí vložky, lepicí a těsnicí páska + tmel, pryžová manžeta. Montáž zpravidla začíná od koncového bodu, jakým je např. kabelová šachta, a to hrdlovým koncem multikanálu ve směru pokládky. Změny směru větší než 2° na spoj, ať už u rovného úseku kabelovodu nebo ohybů, budou zajištěny použitím zkrácených ohybových dílů, přičemž každý takový díl umožňuje změnu směru o 3° na cca 300 mm délky trasy.

4.3.2 Kabelové šachty

Pro vstup a výstup, kontrolu, opravu, výměnu či instalaci nových kabelů jsou po trase kabelovodu navrženy plastové přístupové kabelové komory 1100x1700 mm, požadované hloubky 1320-2820 mm které budou osazeny poklopem z kompozitních materiálů (mimo nástupiště). Komory pod nástupištěm budou o rozměru 1100x1100 mm, požadované hloubky 1220 mm a budou osazeny poklopy pro zádlažbu. Tyto komory budou vyrobeny z vysokohustotního Polyethylenu (HDPE) a budou umístěny do připraveného výkopu na vrstvu podkladního betonu C12/15 s přísadou H - krystal M. Jejich tvar se na místě upraví pro vstup tělesa kabelovodu. Komoru bude nutné do výšky cca 400mm obetonovat zásypovým betonem C12/15. Na zpětné zásypy se uvažuje šterkopísek fr.4-8 mm.

4.4 CELKOVÉ KAPACITNÍ ÚDAJE

Délka kabelovodu: cca 220 m (4 x 9 komor)

Počet šachet: 11 ks

5. SOUVISEJÍCÍ PS A SO

SO 03-14-01 ŽST Čáslav, nástupiště

SO 03-20-02 ŽST Čáslav, most - podchod v km 278,190

SO 03-41-01 ŽST Čáslav, zastřešení nástupiště

SO 03-43-01 ŽST Čáslav, orientační systém

PS 03-01-01 ŽST Čáslav, staniční zabezpečovací zařízení

PS 03-02-01 ŽST Čáslav, místní kabelizace

6. BOZP

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímaním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.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)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC (ČD) – Op 16 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- 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.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

Kabelovody jsou tvořeny plastovými multikanály a trubkami uloženými ve štěrkopískovém loži. Na odbočkách jsou osazeny plastové (případně) železobetonové šachty (vstupní poklopy 600/900 mm). Z hlediska EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelové kanály (průchozí, průlezné ani shora přístupné), ale pouze o jiný druh tvárnicové kabelové trati, řešené v souladu s ustanovením čl. 4.7 výše zmíněného předpisu. Plastové multikanály jsou certifikovány pro navržené použití. Vstupy kabelů do objektů, tvárnicových tras a na jednotlivých odbočkách z kabelovodu, budou utěsněny požárně odolnou hmotou s odolností EI 60 minut.

V Praze dne 19.6.2020

Vypracoval:

Ing. Marek Rada
METROPROJEKT Praha a.s.
I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
tel: 296 154 334
E-mail: rada@metroprojekt.cz