



ČISTOPIS 06/2020



| | | | | |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

| | |
|--|---|
| Investor, objednatel: | Korespondenční adresa: |
|  SPRÁVA ŽELEZNIC Správa železnic, s. o. Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město | 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: | Podpis: | Název a účel díla: |
| Ing. Václav Křivánek |  | <h2>Rekonstrukce žst. Čáslav</h2> |
| tel.: +420 296 154 330 | | |
| Specialista profese: | Podpis: | |
| Ing. Václav Misárek | | |
| Stupeň: DUR | | |

| | | |
|---------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Zpracovatelské středisko: | Název částí díla: | |
| S-71 | Stavební část | D.2 |
| tel.: +420 296 154 158 | Trakční a energetická zařízení | D.2.3 |
| Vedoucí střediska: | Trakční vedení | D.2.3.1 |
| Ing. Jan Kahuda | SO 03-81-01 | |
| Odpovědný projektant: | Žst. Čáslav, trakční vedení | D.2.3.1.1 |
| Miroslav Brabec | | |

| | | | |
|------------------------------|---|---------------------------|---------------|
| Vypracoval: | Podpis: | Název přílohy: | Číslo desek.: |
| Miroslav Brabec |  | <h2>Technická zpráva</h2> | |
| Kontroloval: | Podpis: | | Číslo příl.: |
| Jaroslav Pajas |  | | 001 |
| Skart. znak: V20/2041 | Datum: 06/2020 | IČD: | |
| Počet formátů: - | Měřítko: - | 15 | 6759 |
| | | 05 | 03 |
| | | 01 | 01 |

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 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 |
| Zpracovávané objekty: | SO 03-81-01 Žst. Čáslav, trakční vedení |
| Vypracoval: | Miroslav Brabec EŽ Praha |

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Náplní stavby je modernizace žst. Čáslav tj. od km 276,570 do km 278,930. Místem stavby je trať (Brno -) Havlíčkův Brod - Kolín (- Praha), označená v jízdním řádu pro cestující číslem 230).

V rámci stavby bude provedena celková rekonstrukce žst. Čáslav (žel. svršek a spodek, pozemní objekty, silnoproudá technologie, železniční zabezpečovací zařízení, přejezdy, nástupiště atd). Kolejové řešení je uvažováno s místním nádražím. Na nové kolejové řešení naváže i celková rekonstrukce trakčního vedení, která je předmětem tohoto stavebního objektu.

2. PRŮZKUMY A PODKLADY

Zvláštní technické podmínky stavby.

Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným stavem, ověřeným u jejich správců.

Technická dokumentace provozovaného zařízení, zjišťovaná u OŘ Praha, ST, SSZT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek OŘ.

Energetické výpočty.

Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektanta.

Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých poradách, viz dokladová část dokumentace stavby.

Drážní normy pro TV ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed 2, ČSN EN 50 122-1 ed 2, TNŽ 34 3100.

3. KONCEPCE STAVBY

3.1 ÚČEL STAVBY

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

- Zvýšení traťové rychlosti.
- Zkrácení cestovní doby
- 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.

4. TECHNICKÁ ČÁST

Stávající stav TV

Celá stanice je elektrizována střídavou trakční soustavou AC 25kV, 50Hz. Elektrizace byla provedena v polovině sedmdesátých let. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stavu stávajícího trakčního vedení je nutné navrhnout nové trakční vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu stavby železniční stanice.

Nové trakční vedení musí splňovat :

- Vzdálenost předních hran (líců) podpěr TV na trati a v železniční stanici vně kolejí 3,0m + Δ (přídavek na rozšíření průjezdného prostoru v oblouku).
- Vzdálenost elektrického dělení od jazyka 1. výhybky je minimálně 50 metrů a od vjezdového návěstidla 100 metrů.
- Výška troleje je projektovaná 5,60 m nad TK modernizovaných kolejí (pokud není uvedeno jinak) včetně míst silničních přejezdů.

Průřezy vodičů trakčního vedení jsou navrženy v tomto provedení:

- hlavní sestava 100Cu + 50Bz s přídatným lanem pro hlavní koleje, 1,0,2.
- vedlejší sestava 80Cu + 50Bz pro vedlejší koleje

Sekce stanice – 1, 0 a 2, 4, 6.

Obcházecí vedení

Přes žst. Čáslav bude navrženo obcházecí vedení 1x 120Cu

Napájení

Zabezpečovací zařízení bude napájeno z UNZ a ZZEE. EOv a EPZ bude napájeno z trakčního vedení.

V žst. Čáslav budou na obou zhlavích navrženy nové motorové odpojovače č. 1, 401, 2, 402, 11, 411, 12, 412.

Podélné rozmístění podpěr trolejových vedení respektuje stávající nebo nové stavební objekty a objekty železničního spodku a svršku. Nové podpěry jsou navrženy tak, aby sjízdnost nových výhybek trolejovým vedením byla dle typových požadavků.

Maximální rozpětí jsou navržena podle podmínek norem ČSN 34 1530 ed. 2 a ČSN EN 50119 ed. 2 na 65m.

Příčné umístění stožárů TV je navrženo na vzdálenost líce stožáru 3,30m až 3,50m od osy nově upravené koleje dle ČSN 34 1530 ed. 2. Zvětšená vzdálenost líce stožáru je navržena v místech nástupišť a v koordinaci na navrhovaný nebo stávající typ odvodnění železničního svršku a spodku. Umístění stožárů je navrženo optimálně s ohledem na typ odvodnění.

Rozsah zatrolejování

je navržen podle schématu napájení a dělení žst. Čáslav. Rozsah zatrolejování vychází z požadavků dopravní technologie. V objektu je navrženo prodloužení TV širé tratě Golčův Jeníkov – Čáslav (stožáry 325-326 až 341-342) až do nového elektrického dělení žst. Čáslav.

Nové základy TV

jsou navrženy podle schválené typové dokumentace hloubené. Vzdálenost líce základu je navržena na hodnotu min. 3,0m. V místech zárubních nebo opěrných zdí, úprav mostů a protihlukových objektů je umístění základů řešeno v koordinaci s těmito stavebními objekty. Základy bude nutno provádět mrazuvzdorným betonem C25/30-XF1(CZ) v souladu s ČSN EN 206.

Nové stožáry TV

jsou navrženy podle schválené typové dokumentace. Konkrétní typy stožárů budou navrženy v dalším stupni projektu. Nové podpěry budou navrženy ocelové typu DS a BP. U trakčních bran se navrhnou stožáry typu TBS a 2TBS. Z důvodu provizorních spojek s výhybkami č. 1XP, 2XP, 3XP jsou navrženy provizorní stožáry TV č. 34P, 36P.

Protikoroze ochrana podpěr TV a ocelových konstrukcí

Na ocelových stožárech a konstrukcích je provedena protikoroze ochrana výrobcem podle TKP. Na stavbě budou prováděny jen případné opravné nátěry a nátěr výstražných sdělení podle ČSN 37 5199.

Závěsy TV

Na individuálních stožárech jsou navrženy závěsy na trubkových otočných konzolách podle vzorové sestavy (výška sestavy TV 1500 mm), s nosným lanem sledujícím klikatost troleje. Na nosných branách závěsy se směrovým lanem nebo SIK.

Stavební postupy při výstavbě nového trakčního vedení

SP0a V předstihu před zahájením stavebních prací se vybudují všechny stožáry TV, které nejsou v Kolizi s novým kolejovým řešením ani s jinými objekty. Provede se též rekonstrukce TV koleje č., prodloužením úseku širé tratě od Golčova Jeníkova do nového el. dělení žst. Čáslav.

V tomto postupu se provede výstavba provizorní koleje č. 4 a dojde k částečné demontáži kol. č. 2. Budou vloženy provizorní výhybky č.1XP a 2XP a vybudován provizorní stožár č. 34P. Položením této provizorní koleje se musí zrušit stožáry TV č. 42 a brána 43 – 44. Je nutné TV převést na nové brány č.29 - 30 až 45 - 46. Stožár č. 29 bude nutné zajistit z důvodu úpravy stávajícího nadjezdu.

Dojde též k provizornímu zakotvení trakčních systémů č. 2, 4, 6 a demontáži kotvení 2a na stož. č. 48. Pro provizorní kolej se namontuje nový systém.

Výstavba bude probíhat při vypnutí sudé skupiny a el. provoz bude veden po kol. č. 1, 3, 5.

SP1 Výstavba koleje č. 1, 0 a kol. č. 3 včetně úseku širé trati pro kolej č. 1. Z tohoto důvodu je nutné demontovat stož. č. 35, a brány 37 – 38, 39 – 40 a stávající vedení převést na nové brány.

U koleje č. 3 je nutné demontovat stož. č. 117 a 69A a provést úpravu obcházecího vedení. Zároveň se provede úprava polohy závěsů TV u části koleje č. 6.

El. provoz bude po kol. č. 2, 4. Do systému č. 6 se vloží provizorní děliče a izolace do směrových lan, neboť systém č. 6 je ve stejné sekci s kol. č. 2, 4.

SP1a Demontáž systému spojky č. 4.
Vystrojení el. dělení pro kolej č. 1.
Položení provizorní výhybky č.3XP.
El. provoz v sudé skupině - koleje č. 2, 4, 6.

SP1b Natažení nových trakčních spojek č. 3, 4.
El. provoz po liché skupině – koleje č. 1, 0.
Vystrojení el. dělení pro kolej č. 2.

- SP2** Demontáž stávající koleje č. 2 v celém prostoru nového nástupiště.
Výstavba stožáru TV č. 56.
Výstavba provizorního stožáru č. 36P pro odtažení provizorní spojky.
El. provoz po koleji č. 1, 6 včetně spojek na kutnohorském zhlaví.
- SP2a** V tomto postupu se uvažuje o postupném snesení části lávky pro pěší nad elektrizovanými kolejemi pomocí jeřábu umístěného na straně výpravní budovy. Projektant demontáže lávky uvažuje o jednodenním vypnutí celé stanice a omezením provozu.
El. provoz veden po koleji č. 0, 1 včetně spojek na zhlavích.
- SP2b** Snesení lávky nad neelektrizovanými kolejemi.
V tomto postupu by došlo k natažení nových vodičů v kolejích č. 1, 0 (lávka s nízkou podjezdnou výškou bude demontována).
El. provoz po kol. č. 1, 0, 2, 4, při montáži nových vodičů pouze v kol. č. 2, 4.
- SP3a** El. provoz po kol. č. 1, 0, 2.
Natažení nového systému pro kolej č. 6.
Zrušení stávajícího obcházecího vedení.
Kolejové úpravy v neelektrizovaných kolejích.
- SP3b** Zrušení výhybky č. 3XP.
El. provoz v kol. č. 1, 0.
Natažení nových vodičů pro systémy kol. č. 2, 4.

Beznapěťové úseky včetně provizorního propojování v jednotlivých postupech se budou řešit vložním provizorních děličů do dotčených systémů TV.
Elektrické výluky jednotlivých sekcí se budou zajišťovat pomocí vypínání motorových odpojovačů žst. Čáslav č. 401, 411 pro lichou skupinu a 402, 412 pro sudou skupinu.

Přístroje TV

budou použity ze sortimentu schváleného k používání SŽ s.o. a přesně stanoveny v dalším stupni PD po dohodě s investorem a provozovatelem.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku částí TV

Ochrana živých a neživých částí TV proti nebezpečnému dotyku bude navržena podle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN EN 50 122-1 ed. 2 (34 1520).

Bezpečnostní tabulky a označení stožárů čísla

Budou použity kovové tabulky podle ČSN 37 5199 a ČSN ISO 3864.

Ukolejnění

Ukolejnění nových stožárů TV a ostatních zařízení v POTV je řešeno samostatným projektem SO 03-87-01.

Úpravy porostů

Stávající porosty v blízkosti koleje je nutné upravit tak, aby neohrožovaly trakční vedení a provoz na trati. Úprava porostů je obsažena v objektech železničního spodku a dále zpracována v části životní prostředí.

4.1 BEZPEČNOST PRÁCE

Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Průběh prací musí být v souladu s ČSN 34 1008 a ČSN 34 3109.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽ s.o. – o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům a závazným dokumentům správců inženýrských sítí a závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou.

4.2 PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Na stávajících podpěrách TV stanice je zavěšen optický kabel, který bude přeložen do země. Při úpravách TV se nepočítá s jeho provizorním převěšením.

Přes žst. Čáslav vede příčně železná lávka pro pěší s nízkou výškou konstrukce od živé části stávajícího TV (v nosném laně každého systému jsou vloženy izolace). V tomto úseku budou obtížné úpravy TV (úpravy systémů jednotlivých kolejí), včetně možných požadavků na úpravy TV při definitivní demontáži lávky. K tomuto je nutné přihlédnout při návrhu jednotlivých postupů organizace výstavby, tak aby případné úpravy TV byly se stávajícími vodiči.