





Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Pavel Plašil		Zodp. projektant: Ing. Jiří Stržínek		Kontroloval:  Ing. David Derka			
Kraj: Královehradecký			Traťový úsek/Obec: Týniště nad Orlicí - Meziměstí				
Investor Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 Praha 1							
Akce: 							



„Oprava kolejí a výhybek v žst. Teplice nad Metují“
PS 01 Zabezpečovací zařízení

1

1	Základní údaje o stavebním objektu.....	4
1.1	Údaje o stavbě.....	4
2	Podklady	4
3	stávající stav	4
4	Rozsah navrženého řešení	5
5	Technické řešení PS01.....	5
6	Ochrana stávajících kabelových tras.....	6
6.1	Kabely ve správě ČDT.....	6
6.2	Kabely ve správě SSZT a SEE.....	6
7	Dokumentace	7
8	Koordinace, přípravné práce	7
9	Dokončovací práce	7
10	Inženýrské sítě v prostoru stavby	7
11	Vytýčení a zajištění	7
12	Související předpisy	7



„Oprava kolejí a výhybek v žst. Teplice nad Metují“
PS 01 Zabezpečovací zařízení

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

1.1 Údaje o stavbě

Trať dle prohlášení o dráze):	Oprava kolejí a výhybek v žst. Teplice nad Metují
Traťový úsek:	Trať č. 506 dle NJŘ (Týniště nad Orlicí – Otovice zastávka)
Tratě dle prohlášení o dráze:	628 Týniště nad orlicí – Meziměstí
Začátek stavby:	km 81,575 000 (ke kol. č.1)
Konec stavby:	km 82,250 000 (ke kol. č.1)
Kategorie dráhy:	Dráha celostátní
Kraj:	Královehradecký
Katastrální území:	[766356] Lachov
Dotčené pozemky:	KÚ Lachov p.č. 723/1; 723/2
Stupeň dokumentace:	Zjednodušená projektová dokumentace

2 PODKLADY

Byla provedena prohlídka traťového úseku a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Použité podklady:

- zaměření stávajícího stavu
- prohlídka traťového úseku a dané lokality
- zadávací dokumentace
- katastrální mapy
- zákresy správců inženýrských sítí

3 STÁVAJÍCÍ STAV

V železniční stanici Teplice nad Metují je staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie, typové elektrické stavědlo TEST 13. Zařízení je bez kolejových obvodů s třífázovými elektromotorickými přestavíky a se světelnými návěstidly. Zařízení je napájeno z rozvaděče v reléové místnosti. Elektromagnetické zámky jsou součástí stavědla TEST 13.

Mezistaniční úsek Police nad Metují – Teplice nad Metují (3.kategorie –AH-88 bez oddílových návěstidel).

Mezistaniční úsek Teplice nad Metují - Meziměstí (2.kategorie –RPB).

Mezistaniční úsek Teplice nad Metují – Trutnov střed (bez traťového zabezpečovacího zařízení, jízda je zabezpečena dle předpisu SŽDC D3).



„Oprava kolejí a výhybek v žst. Teplice nad Metují“ PS 01 Zabezpečovací zařízení

4 ROZSAH NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem opravy je odstranění propadu traťové rychlosti ve vjezdovém oblouku po upravení jeho parametrů a vložení výhybek. Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5 budou sneseny a nahrazeny výhybkami poměrovými tvaru S49. Přípojně koleje za výhybkami na dřevěných pražcích budou nahrazeny betonovými užitými pražci. Kolejnice zůstanou stávající, uvažuje se s vyříznutím stávajících svarů a jejich naposouváním a vyvločkováním. Součástí stavby bude výměna stávajících LISů izolovaných kolejnic (IK). V koleji č. 1 budou vyměněny 4ks, 2ks v koleji č. 6 a 2ks v koleji č. 2. Výměna lisů je součástí řešení stavebního objektu SO 01. Stávající lisy (IK) v koleji č. 4 budou ponechány. V koleji č. 8 bude provedena výměna pravého i levého pasu kolejnic v délce 50m. Výkolejka v koleji č. 8 bude demontována a po úpravě koleje opětovně namontována ve stejné poloze. Koleje na betonových pražcích budou svařeny do bezstykové koleje.

Realizací dojde k odstranění nevyhovujícího stavu, zajištění bezpečnosti drážní dopravy a snížení nákladů na údržbu zařízení.

V rámci těchto prací bude zajištěna úprava zabezpečovacího zařízení na nové rychlosti včetně nutných prací v kolizních místech se stavbou.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PS01

Víše popsané práce na kolejovém svršku vyvolají nutnost zabezpečovacího zařízení v tomto rozsahu:

U izolovaných kolejnic IK1 – IK5 bude provedeno odpojení vnější výstroje od kolejnic a následná montáž zpět. Obchozí lana budou použita nová. Samotné izolované styky včetně kolejnicové vložky jsou součástí dodávky stavebního objektu SO 01. Poloha izolované kolejnice IK1 bude upravena tak, aby při posunutí výhybky č.1, do ní nezasahovala. Ostatní IK budou ve stávající poloze. Délka izolovaných kolejnic musí být minimálně 24m (dle TNŽ 342620).

Počítací bod PB12 v úrovni vjezdového návěstidla „L“ bude demontován a následně namontován zpět do stejné polohy.

Výkolejka Vk1 včetně přestavníku bude demontována a zpět namontována ve stejné poloze.

Stávající přestavníky na výhybkách č.1, 2, 3 a 4 budou demontovány a osazeny do nové polohy. Na všech výhybkách bude instalována nová kloubová upevňovací souprava včetně nových kontrolních tyčí.

Výměnový a kontrolní zámek na výhybce č.5 bude demontován a následně vrácen zpět na výhybku v nové poloze.

Přívodní kabely k přemístěným přestavníkům budou řešeny naspojovány nového kabelu v nové trase.

Následně po zpětné montáži bude provedeno kompletní přezkoušení technologií souvisejících s demontovanými prvky.



6 OCHRANA STÁVAJÍCÍCH KABELOVÝCH TRAS

6.1 Kabely ve správě ČDT

Při realizaci této stavby dojde ke styku se sítí elektronických komunikací ve správě ČD-Telematika, která je chráněna ochranným pásmem 1m po stranách krajního vedení (dle §102 zák. č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích. Jedná se o kabel TK 5XN 0,8 TCEPKPFLEY.

V místě křížení stávající kabelové trasy s kolejí v cca km82,022 se předpokládá normové uložení kabelové trasy pod kolejí. I přes tento předpoklad je zde navržena kopaná sonda pro zjištění skutečné hloubky uložení kabelové trasy. V případě nenormového uložení bude kabel zahlouben, případně dodatečně ochráněn.

V km cca 82,022 až km cca 82,230 mezi kolejemi č.1 a č.2 budou probíhat v rámci stavby výkopové práce do hloubky cca 0,35m. V místech kabelové trasy budou provedeny kopané sondy pro zjištění skutečné hloubky uložení. V případě nedostatečné hloubky uložení a možnosti poškození bude kabel odkopán, s velkou opatrností vyzdvižen a ochráněn, aby nedošlo k jeho porušení, ať již samotnými výkopovými pracemi nebo nežádoucím prověšením. Následně bude vrácen zpět a uložen v zemním plastovém žlabu dle (TNŽ 34 2609 a ČSN 73 6005) společně s kabely SSZT. V místech pojíždění stavební mechanizace bude trasa vhodným způsobem ochráněna. Před záhozem kabelové trasy musí budoucí správce provést kontrolu kvality případných spojek, uložení kabelů, křížení sítí a uložení markerů.

Během stavby se nepředpokládá nutnost kabel přerušovat ani překládat. V případě nutnosti přerušení kabelu bude použito kabelové vložky se spojkami typu XAGA.

Na kabelech dotčené stavbou bude provedeno měření před započítáním stavby a po jejím ukončení. Z každého měření bude vypracován protokol s výsledky měření.

6.2 Kabely ve správě SSZT a SEE

Ve správě SSZT se jedná o kabely typu TCEPKPFLEY v různých profilech. Ve správě SEE se jedná o kabely AYKY 4Bx50, CYKY 4Bx4.

V místech křížení stávající kabelové trasy s kolejí (km82,022, km82,073 a km82,177) bude provedena kopaná sonda pro zjištění skutečné hloubky uložení kabelové trasy a případně zahloubena.

V km cca 82,022 až km cca 82,230 mezi kolejemi č.1 a č.2 a v km cca 82,177 až cca km 82,270 mezi kolejemi č.4 a č.6 budou probíhat v rámci stavby výkopové práce do hloubky cca 0,35m. V místech kabelových tras budou provedeny kopané sondy pro zjištění skutečné hloubky uložení. V případě nedostatečné hloubky uložení a možnosti poškození budou kabely odkopány, s velkou opatrností vyzdviženy a ochráněny, aby nedošlo k jejich porušení, ať již samotnými výkopovými pracemi nebo nežádoucím prověšením. Následně budou vráceny zpět a uloženy v zemním plastovém žlabu dle (TNŽ 34 2609 a ČSN 73 6005). V místech pojíždění stavební mechanizace bude trasa vhodným způsobem ochráněna. Před záhozem kabelové trasy musí budoucí správce provést kontrolu kvality případných spojek, uložení kabelů, křížení sítí a uložení markerů.

Nejmenší dovolené krytí v tělese železničního spodku dle S4. je 0,7m pod úrovní pláně tělesa železničního spodku. Při křížení s dráhou 1,5m od pláně tělesa železničního spodku. Minimální vzdálenost kabelové trasy od osy koleje musí být ve stanici 2,2m.



V rámci posunu výhybek dojde ke změně polohy přestavníků na výhybkách č.1, 2, 3 a 4. Kabel k těmto přestavníkům bude naspojován a prodloužen (pomocí kabelových spojek typu XAGA), případně trasa upravena přeložením kabelu. V ostatních případech se nepředpokládá nutnost kabely přerušovat ani překládat. V případě nutnosti přerušení kabelů v místech podél kolejí bude použito kabelové vložky se spojkami typu XAGA.

7 DOKUMENTACE

Na zařízení dodané stavbou bude vypracována revizní zpráva elektro, zařízení bude přezkoušeno ve smyslu předpisů SŽDC (ČSD) řady T200 a bude vypracován protokol o prohlídce a zkoušce dle §47 zákona č.266/1994Sb. v platném znění. Součástí dokumentace skutečného provedení, kterou předá zhotovitel stavby budoucímu provozovateli, bude mimo jiné geodetické zaměření kabelových tras a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení.

8 KOORDINACE, PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

V rámci přípravných prací bude provedeno vytýčení podzemních sítí, zajištění dozoru těchto sítí a zajištění případných subdodávek jiných dotčených zařízení.

Práce v kolizních místech se stavbou budou prováděny za přítomnosti, popř. dle dohody v úzké spolupráci se zástupci jednotlivých správců sítí. (ČDTelematika, SSZT, SEE).

9 DOKONČOVACÍ PRÁCE

V rámci dokončovacích prací bude provedeno vyklizení staveniště. Terén dotčený stavbou bude uveden do původního stavu.

Provedeno bude geodetické zaměření nového stavu.

10 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V PROSTORU STAVBY

V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě, jejichž poloha je zakreslena podle podkladů dodaných jednotlivými správci.

Inženýrské sítě bude nutné zaměřit přímo v terénu před započítím stavebních prací jejich správcem včetně hloubky uložení sítě.

11 VYTÝČENÍ A ZAJIŠTĚNÍ

Vytýčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv.

12 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

- | | |
|------------------|--|
| • ČSN 342560ed2 | Železniční zab. Zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení |
| • ČSN 342600ed2 | Elektrické železniční zabezpečovací zařízení |
| • ČSN/TNŽ 342620 | Železniční zab. Zařízení – Staniční a traťové zab. Zařízení |
| • ČSN/TNŽ 342609 | projektování kab. Rozvodů žel. Zab. zařízení |



„Oprava kolejí a výhybek v žst. Teplice nad Metují“

PS 01 Zabezpečovací zařízení

- ČSN 736380Z1 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 343100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. Zařízeních
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí tech. Vybavení
- ČSN 33 2000-4-41ed.2 bezpečnost e.zařízení, ochrana před úrazem el. proudem
- Zákon č.183/2006Sb o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 17/1992 Sb o životním prostředí
- Zákon č.100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č.185/2001Sb o odpadech
- Zákon č.133/1985Sb o požární ochraně
- Zákon č. 266/1994Sb zákon o drahách
- Vyhl.č. 246/2001Sb. o stanovení požární bezpečnosti a výkonu státn. pož. Dozoru
- Vyhl.č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhl.č. 146/2008 Sb. o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhl. Č.173/1995Sb. Dopravní řád drah, včetně příloh
- Vyhl.č. 177/1995Sb. Stavební a technický řád drah, včetně příloh
- Vyhl.č. 50/1978 Sb o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhl.č.100/1995 Sb o odborné způsobilosti v elektrotechnice nařízení vlády č. 591/2006 Sb
- Předpisy SŽDC(ČD) D2,S3,S4,T100
- SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných.
Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany
Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC T7 Rádiový provoz
- SŽDC T113 Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení

V Pardubicích
vypracoval: Pavel Plašil
3/2020