



SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

„Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“

B.12 Organizace výstavby

1	Úvod.....	3
1.1	Základní údaje o stavbě.....	4
2	Charakteristika stavby	4
2.1.1	Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty	5
2.1.2	Popis rozhodujících PS a SO.....	8
3	Zásady řešení staveniště a výstavby.....	49
3.1	Ochranná pásma podél dopravních staveb	49
3.1.1	Ochranné pásmo dráhy	49
3.1.2	Silniční ochranné pásmo	49
3.2	Dopravní trasy	50
3.3	Rozsah a uspořádání staveniště	51
3.3.1	Bezpečnostní opatření při provádění stavby :	52
3.3.2	Údaje o zvláštních opatřeních při stavbě.....	53
3.3.3	Vliv stavby na životní prostředí	54
3.3.4	Plochy ZS a přístupy na staveniště.....	55
3.3.5	Popis a určení ploch ZS:.....	56
4	Postup organizace výstavby	59
4.1	Obecné podmínky a zásady organizace výstavby	59
4.2	Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby	60
4.3	Obecný sled prací	61
4.3.1	Koncept stavebních postupů.....	62
4.3.2	Stavební postupy pro lokalitu Týniště n.O.-chocenské zhlaví.....	63
4.3.3	Stavební postupy pro lokalitu Týniště n.O. – častolovické zhlaví.....	71
4.3.4	Stavební postupy pro lokalitu Rašovice a Častolovice	78
5	Přílohy:	82
5.1	Umístění jednotlivých ZS.....	82
5.1.1	ZS 1 km 41,550 v místě manipulační plochy ŽST Třebechovice p.O.	82
5.1.2	ZS 2 km 43,470 v místě železničního přejezdu v km 43,446	83
5.1.3	ZS 3 km 48,700 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.110.....	84
5.1.4	ZS 4 km 49,200 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.16b.....	85
5.1.5	ZS 5 km 50,000 ŽST Týniště n.O. mezi kolejemi č.13 a 15.....	86
5.1.6	ZS 6 km 20,390 v místě železničního přejezdu v km 20,340	87
5.1.7	ZS 7 km 16,440 v místě manipulační plochy ŽST Borohrádek.....	88
5.1.8	ZS 11 km 31,731 v místě manipulační plochy ŽST Bolehošť	89
5.1.9	ZS 12 km 53,930 v místě výhybny Rašovice.....	90
5.1.10	ZS 13 km 57,568 v místě ŽST Častolovice	91
5.1.11	ZS 14 km 0,890 v místě ŽST Častolovice	92

1 Úvod

Stavbou dochází ke zřízení moderních elektronických systémů. V případě zabezpečovacího zařízení se předpokládá zřízení staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie elektronického typu, které eliminuje chyby lidského činitele a umožňuje aplikovat nadstavbové systémy, které poskytují obsluhujícím zaměstnancům komfort počítačového ovládání. Společně se sdělovacím zařízením je obsluhující zaměstnanec spravován o aktuálním stavu zařízení, poloze vlaku v úseku, apod. Současně umožňuje předávat cestující veřejnosti informace o pravidelné dopravě, ale zejména o mimořádných situacích a jejich dopadu na příjezdy a odjezdy vlaků. Navržené zabezpečovací zařízení rovněž umožní zkrátit provozní intervaly pro křižování vlaků. Instalace elektrického ohřevu výměn má pak pozitivní dopad na provozní spolehlivost ústředně přestavovaných výhybek zejména v zimních měsících. Výše popsané má pak pozitivní dopad na komfort cestování, nejenom možným zkrácením jízdní doby, ale zejména v informovanosti cestujících o aktuálním dění v provozu. Vzhledem k zavedení dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení dojde k úspoře v počtu zaměstnanců zajišťujících železniční dopravu v ŽST Týniště nad Orlicí. Nově bude staniční zabezpečovací zařízení ovládáno centrálně z pracoviště JOP. Ústřední stavění vlakových cest pak umožní zkrácení provozních intervalů pro křižování vlaků ve stanici a tím umožní zkrácení jízdní doby. K úsporám provozních nákladů dojde i na straně údržby s ohledem na skutečnost, že moderní elektronické systémy poskytují diagnostické informace, které usnadňují identifikaci poruchy. Z diagnostických informací je možné rovněž určit riziko hrozící poruchy, a tak její vznik eliminovat včasným zásahem údržby.

Nová kolejová konfigurace ŽST Týniště nad Orlicí umožní zvýšit rychlost jízdy zejména do předjízdňých a dalších kolejí minimálně na 50 km/h ze současných 40 km/h. Současně je u vybraných kolejí dosaženo požadované užitečné délky kolejí minimálně 750 m, tak aby stanice mohla být nákladní dopravou bezproblémově využívána jako alternativní trasa pro I. NTŽK. Kolejová konfigurace pak umožňuje pozdější zdvoukolejnění traťového úseku Chocẽ – Týniště nad Orlicí – Hradec Králové aniž by bylo nutné provádět zásadní úpravy v kolejové konfiguraci v prostoru mezi výhybkami.

Pro zvýšení kapacitních možností traťového úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice – Solnice je touto stavbou navržena v mezistaničním úseku Častolovice – Týniště nad Orlicí nová výhybna Rašovice. Ta je situována do prostoru bývalé vlečky „BETONIKA“ a současného umístění oddílových návěstidel automatického hradla. Výhybna Rašovice pak umožňuje, při předpokládaném taktu osobní dopravy 30 minut, křižování vlaků osobní dopravy s manipulačními vlaky a tak plynulé zásobování výrobního závodu Škoda Auto a. s. v Kvasínách.

1.1 Základní údaje o stavbě

Stavba se bude provádět v traťových úsecích Borohrádek – Týniště nad Orlicí – Třebechovice nad Orlicí, Častolovice – Týniště nad Orlicí a Týniště nad Orlicí – Bolehošť, které se dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální (č. j. 51945/2012-OZŘP) nacházejí na dráze celostátní.

Dotčený úsek trati Borohrádek – Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem

Žel. trať dle Prohlášení o dráze:	Choceň – Velký Osek
Žel. trať dle rozdělení v TPP:	505A Choceň – Velký Osek
Žel. trať dle rozdělení v JŘ ČD a.s.:	020 (Pražská -) Velký Osek – Hradec Králové - Choceň
Začátek trati:	Choceň (km 0,000)
Konec trati:	Velký Osek (km 307,108)
Typ trati:	Jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakční soustava:	DC 3 kV

Dotčený úsek trati Častolovice – Týniště nad Orlicí

Žel. trať dle Prohlášení o dráze:	Letohrad – Týniště nad Orlicí
Žel. trať dle rozdělení v TPP:	513A Letohrad – Týniště nad Orlicí
Žel. trať dle rozdělení v JŘ ČD a.s.:	021 Týniště nad Orlicí – Letohrad
Začátek trati:	Letohrad (km 89,953)
Konec trati:	Týniště nad Orlicí (km 49,782)
Typ trati:	Jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakční soustava:	nezávislá

Dotčený úsek trati Týniště nad Orlicí - Bolehošť

Žel. trať dle Prohlášení o dráze:	Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr.
Žel. trať dle rozdělení v TPP:	506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr.
Žel. trať dle rozdělení v JŘ ČD a.s.:	026 Týniště nad Orlicí – Broumov
Začátek trati:	Týniště nad Orlicí (km 49,135)
Konec trati:	Meziměstí st. hr. (km 92,774)
Typ trati:	Jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakční soustava:	nezávislá

2 Charakteristika stavby

Obsah přípravné dokumentace respektuje Směrnici č.11/2006 SŽDC s. o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. j. 10648/2012-OI ze dne 28. 2. 2012 (příloha č. 1 – Přípravná dokumentace).

Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí je zpracována ve smyslu vyhlášky 499/2006 Sb. zákona 503/2006 Sb. přílohy č. 1.

2.1.1 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

D		Technologická část
D.1		Železniční zabezpečovací zařízení
D.1.1		Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
	PS 03-01-20-11	ŽST Týniště n. O., SZZ
	PS 03-01-60-11	Výhybna Rašovice, SZZ
D.1.2		Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
	PS 03-01-12-21	Borohrádek - Týniště n. O., TZZ
	PS 03-01-23-21	Týniště n. O. - Třebechovice p. O., TZZ
	PS 03-01-24-21	Týniště n. O. - Bolehošť, TZZ
	PS 03-01-56-21	Častolovice - Rašovice, TZZ
	PS 03-01-62-21	Rašovice - Týniště n. O., TZZ
D.2		Železniční sdělovací zařízení
D.2.1		Místní kabelizace
	PS 03-02-20-11	ŽST Týniště n. O., místní kabelizace
	PS 03-02-60-11	Výhybna Rašovice, místní kabelizace
D.2.2		Rozhlasové zařízení
	PS 03-02-20-21	ŽST Týniště n. O., úprava rozhlasového zařízení
D.2.3		Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)
	PS 03-02-20-31	ŽST Týniště n. O., telefonní zapojovač
	PS 03-02-60-31	Výhybna Rašovice, telefonní zapojovač
D.2.4		Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)
	PS 03-02-20-41	ŽST Týniště n. O., EZS
	PS 03-02-60-41	Výhybna Rašovice, EZS
	PS 03-02-60-42	Výhybna Rašovice, kamerový systém
D.2.5		Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)
	PS 03-02-12-51	Borohrádek – Týniště n. O., TK, HDPE
	PS 03-02-12-52	Borohrádek – Týniště n. O., úpravy stávajících kabelů SŽDC
	PS 03-02-23-51	Týniště n. O. – Třebechovice p. O., TK, HDPE
	PS 03-02-23-52	Týniště n. O. – Třebechovice p. O., úpravy stávajících kabelů SŽDC
	PS 03-02-24-51	Týniště n. O. – Bolehošť, TK, HDPE
	PS 03-02-24-52	Týniště n. O. – Bolehošť, úpravy stávajících kabelů SŽDC
	PS 03-02-52-51	Týniště n. O. – Častolovice, DOK, HDPE, TK
	PS 03-02-52-52	Týniště n. O. – Častolovice, úpravy stávajících kabelů SŽDC
	PS 03-02-52-53	Týniště n. O. – Častolovice, ochrana stávajících kabelů ČD-T
D.2.7		Informační systém pro cestující
	PS 03-02-20-71	ŽST Týniště n. O., informační systém pro cestující
D.2.8		Traťové radiové spojení
	PS 03-02-52-81	Týniště n. O. – Častolovice, úpravy TRS, MRS
	PS 03-02-60-81	Výhybna Rašovice, MRS
D.2.9		Jiná sdělovací zařízení (ústředny, přenosová zařízení)
	PS 03-02-20-91	ŽST Týniště n. O., sdělovací zařízení
	PS 03-02-20-92	ŽST Týniště n. O., DDTS ŽDC
	PS 03-02-20-93	ŽST Týniště n. O., dispečerské pracoviště
	PS 03-02-52-91	Týniště n. O. – Častolovice, přenosový systém
	PS 03-02-60-91	Výhybna Rašovice, sdělovací zařízení
D.3		Silnoproudá technologie včetně DŘT
D.3.1		Dispečerská řídicí technika (DŘT)
	PS 03-03-20-11	ŽST Týniště n. O., DŘT
	PS 03-03-60-11	Výhybna Rašovice, DŘT
	PS 03-03-00-12	ED SŽDC OŘ Hradec Králové, doplnění DŘT
D.3.3		Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měniřen, trakčních transformoven)
	PS 03-03-20-31	TM Týniště n. O., vlastní spotřeba, úprava technologie
D.3.5		Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)
	PS 03-03-20-51	ŽST Týniště n. O., TS 35/0,4kV, technologie - část SŽDC
	PS 03-03-20-52	ŽST Týniště n. O., TS 35/0,4kV, technologie - část ČEZ
	PS 03-03-20-53	ŽST Týniště n. O., TS 35/0,4kV, vlastní spotřeba
	PS 03-03-20-54	ŽST Týniště n. O., TS 35/0,4kV - stávající, demontáže
D.3.8		Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
	PS 03-03-20-81	ŽST Týniště n. O., rozvaděč zajištěné sítě, technologie
D.3.9		Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
	PS 03-03-20-91	ŽST Týniště n. O., EPZ 3 kV DC, technologie
	PS 03-03-20-92	ŽST Týniště n. O., EPZ 3 kV DC, vlastní spotřeba

E		Stavební část
E.1		Inženýrské objekty
E.1.1		Železniční svršek a spodek
	1 SO 03-11-20-11	ŽST Týniště n. O., železniční svršek
	2 SO 03-11-20-12	ŽST Týniště n. O., železniční spodek
	3 SO 03-11-20-13	ŽST Týniště n. O., Vojenská vlečka, železniční svršek
	4 SO 03-11-20-14	ŽST Týniště n. O., Vojenská vlečka, železniční spodek
	5 SO 03-11-20-15	ŽST Týniště n. O., vlečka ELITEX, železniční svršek
	6 SO 03-11-20-16	ŽST Týniště n. O., vlečka ELITEX, železniční spodek
	7 SO 03-11-50-11	ŽST Častolovice, železniční most km 0,740, železniční svršek
	8 SO 03-11-50-12	ŽST Častolovice, železniční most km 0,740, železniční spodek
	9 SO 03-11-60-11	Výhybna Rašovice, železniční svršek
	10 SO 03-11-60-12	Výhybna Rašovice, železniční spodek
E.1.3		Železniční přejezdy
	1 SO 03-12-20-31	ŽST Týniště n. O., železniční přejezd km 49,172
	2 SO 03-12-20-32	ŽST Týniště n. O., železniční přejezd km 50,303 - demontáž
	3 SO 03-12-60-31	Výhybna Rašovice, železniční přejezd km 53,750
	4 SO 03-12-60-32	Výhybna Rašovice, železniční přejezd km 54,650
E.1.4		Mosty, propustky, zdi
	1 SO 03-13-20-41	ŽST Týniště n. O., propustek v km 47,751
	2 SO 03-13-20-42	ŽST Týniště n. O., propustek v km 47,915
	3 SO 03-13-20-43	ŽST Týniště n. O., propustek v km 48,141
	4 SO 03-13-20-44	ŽST Týniště n. O., propustek v km 48,528
	5 SO 03-13-20-45	ŽST Týniště n. O., propustek v km 48,988
	6 SO 03-13-20-46	ŽST Týniště n. O., propustek v km 49,435
	7.1 SO 03-13-20-47.1	ŽST Týniště n. O., železniční most nad místní komunikací v km 50,156 - nadjezd
	7.2 SO 03-13-20-47.2	ŽST Týniště n. O., železniční most nad místní komunikací v km 50,156 - hydroizolační vana
	8 SO 03-13-20-48	ŽST Týniště n. O., železniční most přes náhon v km 50,244
	9 SO 03-13-20-49	ŽST Týniště n. O., podchod pro pěší v km 50,330
	10 SO 03-13-20-50	ŽST Týniště n. O., podchod pro pěší v km 50,315 - demolice
	11 SO 03-13-20-51	ŽST Týniště n. O., úprava oplocení
	12 SO 03-13-20-52	Propustek na místní komunikaci přes odlehčovač náhonu Alba
	13 SO 03-13-20-53	Zárubní zdi
	14 SO 03-13-20-54	ŽST Týniště n. O., návěstní lávka v km 48,283
	15 SO 03-13-50-41	ŽST Častolovice, železniční most přes řeku Bělá v km 0,740
	16 SO 03-13-60-41	Výhybna Rašovice, propustek v km 54,571
E.1.5		Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)
	1 SO 03-17-20-51	ŽST Týniště n. O., přeložka sítě vn 35kV ČEZ
E.1.6		Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)
	1 SO 03-14-20-61	ŽST Týniště n. O., přípojka vodovodu
	2 SO 03-14-20-65	ŽST Týniště n. O., přípojka kanalizace
E.1.8		Pozemní komunikace
	1 SO 03-15-20-116	Sjezdy – ul. Nádražní (1. z plochy správy tratí, 2. z plochy pro nakládku)
	2 SO 03-15-20-120	Přeložka místní komunikace ul. Nádražní – T.G.Masaryka, včetně OK
	3 SO 03-15-20-121	Úprava místní komunikace Za Drahou
	4 SO 03-15-20-122	Úprava místní komunikace Nádražní (+ parkoviště)
	5 SO 03-15-20-123	Úprava místní komunikace Na Bělidle
	6 SO 03-15-20-124	Úprava místní komunikace ul. T.G.Masaryka
	7 SO 03-15-20-125	Přeložka místní komunikace V. Opatrného – Za Drahou
	8 SO 03-15-20-130	Parkoviště - ul. Dr. E. Beneše
	9 SO 03-15-20-131	Parkoviště a příjezdová komunikace u technologické budovy
	10 SO 03-15-20-132	Zpevněná plocha správy tratí
	11 SO 03-15-20-133	Zpevněná plocha pro nakládku v km (+ rampa)
E.1.10		Protihlukové objekty
	1 SO 03-16-20-01	ŽST Týniště n. O., PHS

E.2	Pozemní stavební objekty
E.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)
	SO 03-21-20-11 ŽST Týniště n. O., provozně-technologický objekt
E.2.5	Demolice
	SO 03-23-20-51 ŽST Týniště n. O., demolice St.1
	SO 03-23-20-52 ŽST Týniště n. O., demolice St.2
	SO 03-23-20-53 ŽST Týniště n. O., demolice olejárny
	SO 03-23-20-54 ŽST Týniště n. O., demolice skladu
	SO 03-23-20-55 EKO - CONTAINER SERVICE, demolice objektů
E.3	Trakční a energetická zařízení
E.3.1	Trakční vedení
	SO 03-31-20-11 ŽST Týniště n. O., úpravy trakčního vedení
	SO 03-31-20-12 ŽST Týniště n. O., závěsy kabelů 22kV na podpěry TV
E.3.4	Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)
	SO 03-32-20-41 ŽST Týniště n. O., EOv
	SO 03-32-60-41 Výhybna Rašovice, EOv
E.3.6	Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
	SO 03-33-12-61 Borohrádek – Týniště n. O., rozvody nn a osvětlení
	SO 03-33-20-61 ŽST Týniště n. O., rozvody vn, nn a osvětlení
	SO 03-33-23-61 Týniště n. O. – Třebouchovice p. O., rozvody nn a osvětlení
	SO 03-33-24-61 Týniště n. O. – Bolehošť, přípojky nn pro PZS
	SO 03-33-60-61 Výhybna Rašovice, rozvody nn a osvětlení
	SO 03-33-12-62 Borohrádek – Týniště n. O., přípojka nn pro přejezd v ev. km 20,340
	SO 03-33-20-62 ŽST Týniště n. O., DOÚO
	SO 03-33-20-63 ŽST Týniště n. O., osvětlení místních komunikací a podchodu
E.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 03-34-20-71 ŽST Týniště n. O., ukolejnění vodivých konstrukcí

2.1.2 Popis rozhodujících PS a SO

2.1.2.1 D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 03-01-20-11 ŽST Týniště n. O., SZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude v ŽST Týniště n. O. zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, elektronického typu. Nově bude v ŽST zabezpečeno 16 dopravních kolejí, 20 manipulačních kolejí a do ŽST budou zaústěny 3 vlečky. Všechny výhybky v dopravních a některých manipulačních kolejích budou osazeny elektromotorickými přestavníky. Návěstidla budou světelná schválená pro provoz na síti SŽDC. Vnitřní zařízení bude umístěno v nové technologické budově, kde bude zřízena místnost stavědlové ústředny, místnost baterií a dopravní kancelář, kde bude zřízeno zálohované ovládací pracoviště JOP s deskou nouzových obsluh. Pro indikaci volnosti budou použity úseky počítače náprav. V rámci tohoto provozního souboru bude také provedeno dálkové ovládání ŽST Častolovice do dopravní kanceláře ŽST Týniště n. O. V rámci dodávky software elektronického stavědla bude u všech hlavních návěstidel zřízena funkcionality výstrahy nedovoleného projetí návěstidla. Pro napájení staničního zabezpečovacího zařízení budou zřízeny dvě nezávislé přípojky. Jedna z místního rozvodu nn a druhá z napájecí stanice. Spolu s novým staničním zabezpečovacím zařízením budou také nově zabezpečeny, nebo upraveny přejezdy P4882 (km 22,660) a P4023 (km 49,172) v obvodu dopravní.

V rámci dodávky software elektronického stavědla bude u všech hlavních návěstidel zřízena funkcionality výstrahy nedovoleného projetí návěstidla a automatické rozsvícení přivolávací návěsti. Na stanovené koleje bude zřízena funkcionality vjezdu vlaku dle rozhledových poměrů.

V rámci tohoto PS dojde k úpravě TZZ Týniště n. O. - Třebechovice p. O. a Borohrádek - Týniště n. O., pro možnost zavázání stávajícího TZZ do nového SZZ

PS 03-01-60-11 Výhybna Rašovice, SZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude ve výhybně Rašovice zřízeno decentralizované staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, elektronického typu. Jako řídicí část bude použita stávající technologická část stavědla v ŽST Častolovice. Nově bude výhybna mít pouze dvě dopravní koleje. Obě výhybky budou osazeny elektromotorickými přestavníky a návěstidla budou nová světelná, schválená pro provoz na síti SŽDC. Vnitřní zařízení bude umístěno ve stávajícím reléovém domku přejezdu P4028. Pro zřízení provizorní dopravní kanceláře a umístění technologie sděl. zař. a nn, bude zřízen nový reléový domek vedle stávajícího reléového domku. V provizorní dopravní kanceláři bude zřízen pouze stůl a deska nouzových obsluh. Pro indikaci volnosti budou použity úseky počítače náprav. Napájení staničního zabezpečovacího zařízení bude provedeno z jedné přípojky nn. Jako záložní zdroj bude sloužit kapacitně dimenzované napájení z baterií. Na přejezdech P4029 (km 54,650) a P4028 (km 53,750) bude provedena vazba na nové staniční zabezpečovací zařízení.

PS 03-01-23-21 Týniště n. O. - Třebechovice p. O., TZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude v mezistaničním úseku Týniště n. O. – Třebechovice p. O. zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo s hradlem na trati. V celém úseku bude položena nová závislostní kabelizace a kabelizace k počítačím bodům počítače náprav. V traťovém úseku budou nově zabezpečeny dva stávající přejezdy, zřízeny dvě nové předvěsti a bude provedena úvazka nového traťového zabezpečovacího zařízení do stávajícího staničního zabezpečovacího

zařízení v ŽST Třebechovice p. O. Pro indikaci volnosti a ovládání výstrahy na přejezdech budou zřízeny úseky počítače náprav. Nová oddílová návěstidla hradla budou zřízena u přejezdu P4020 (km 44,688). Výstroj hradlových návěstidel bude umístěna v ŽST Týniště n. O. V rámci tohoto provozního souboru dojde v ŽST Třebechovice p. O. k posunu stávajícího vjezdového návěstidla a jeho předvěsti do nové polohy z důvodu změny zábrzdne vzdálenosti. Na přejezdu P4022 (km 46,838) bude zřízeno nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení, na přejezdu P4020 (km 44,688) bude zřízeno nové mechanické přejezdové zabezpečovací zařízení a přejezd P4021 (km 46,262) bude zrušen.

PS 03-01-24-21 Týniště n. O. - Bolehošť, TZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude v mezistaničním úseku Týniště n. O. – Bolehošť zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatického hradlo bez oddílových návěstidel (návěstního bodu) na trati. V celém úseku bude položena nová závislostní kabelizace a kabelizace k počítacím bodům počítače náprav. V traťovém úseku budou zřízeny nové samostatné předvěsti a jeden stávající přejezd bude nově zabezpečen. V rámci tohoto provozního souboru bude také provedena úvazka nového traťového zabezpečovacího zařízení ve stávajícím staničním zabezpečovacím zařízení ŽST Bolehošť. Na přejezdu P5080 (km 27,806) bude zřízeno nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení.

PS 03-01-56-21 Častolovice - Rašovice, TZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude v mezistaničním úseku Týniště n. O. – Bolehošť zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatického hradlo bez oddílových návěstidel (návěstního bodu) na trati. V části úseku bude položena nová kabelizace k návěstidlům a k počítacím bodům počítače náprav. V traťovém úseku bude zřízena jedna samostatná předvěst a pro nové traťové zabezpečovací zařízení bude využita vnitřní část stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení v ŽST Častolovice.

PS 03-01-62-21 Rašovice – Týniště n. O., TZZ

V rámci tohoto provozního souboru bude v mezistaničním úseku Týniště n. O. – Bolehošť zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatického hradlo bez oddílových návěstidel (návěstního bodu) na trati. V části úseku bude položena nová kabelizace k návěstidlům a k počítacím bodům počítače náprav. V traťovém úseku bude zřízena jedna samostatná předvěst a pro nové traťové zabezpečovací zařízení bude využita vnitřní část stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení v ŽST Týniště n. O..

2.1.2.2 D.2 Železniční sdělovací zařízení

Tato stavba a část D.2 Železniční sdělovací zařízení svým technickým řešením navazuje na předcházející již realizované stavby tj. „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť ŽST Týniště n. O.“ „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 2. část, rekonstrukce ŽST Častolovice“. Dále tato stavba navazuje na stavbu „Zvýšení kapacity Týniště n. O. – Solnice, 4. část“.

Předpokladem pro realizaci této stavby a technického řešení je realizace výše uvedených staveb. Dalším předpokladem, ze kterého vychází níže uvedené technické řešení je výstavba nového technologického objektu v ŽST Týniště n. O. pro umístění jednotlivých technologických systémů (TLS) a ukončení metalických a optických kabelů.

Obecně ke sdělovacímu zařízení

- Sdělovací místnosti v jednotlivých ŽST a Výhybně/Odbočce budou vybaveny klimatizační jednotkou.
- Sdělovací zařízení na zastávkách bude umístěno ve venkovních skříních v antivandalním provedení.
- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (TRS, MRS, dotykové terminály) bude nahrávána na záznamové zařízení ReDat3 v žst. Týniště n. Orlicí respektive žst. Častolovice, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR). Na základě PBR nebude realizován systém ASHS.

D.2.1 Místní kabelizace

PS 03-02-20-11 ŽST Týniště n. O., místní kabelizace PS 03-02-60-11 Výhybna Rašovice, místní kabelizace

ŽST Týniště nad Orlicí

V ŽST Týniště n. O. se navrhuje nová místní kabelizace v návaznosti na předcházející stavby. Jednak jsou stávající místní kabely již na konci své životnosti a navíc je nutné provést i nová kabelová propojení do dalších objektů (např. propojení VB, ATÚ, objektu a další) a dále k nově budovaným venkovním telefonním objektům (VTO), rozvaděčům elektrického ohřevu výměn (REOV), rozvaděčům osvětlení a dalším.

Nová místní metalická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologického objektu ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19“ skříni. Uzemnění kabelů bude provedeno na nové uzemňovací sběrnici. Mezi VB a TO se navrhuje propojení pomocí místního optického kabelu (MOK) 36 vláken a MK 25XN0,8. MOK bude zafouknut do nové trubky HDPE 40/33. Dále bude provedeno zafouknutí nového MOK 36 vláken mezi TO a objektem ATÚ do nové a z části stávající HDPE trubky SŽDC.

Místní metalické kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních ve venkovních objektech a v 19“ rozvaděčích umístěných ve sdělovacích místnostech ve VB a TO. Místní kabely se navrhují v provedení ...XN0,6. Trasy místních sdělovacích kabelů jsou v maximální míře společné se zabezpečovacími kabely.

Výhybna Rašovice

V nové výhybně Rašovice, se navrhuje nová místní kabelizace, která zajistí propojení nových VTO, rozvaděčů REOV, rozvaděčů osvětlení, kamerového systému.

Místní metalické kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních ve venkovních objektech a v 19“ rozvaděčích umístěných ve sdělovacích místnostech RD. Místní kabely se navrhují v provedení ...XN0,6. Trasy místních sdělovacích kabelů jsou v maximální míře společné se zabezpečovacími kabely.

Optické propojení EOv a osvětlení

Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOv a osvětlení budou v rámci železniční stanice a výhybny použity optické kabely. Budou použity optické kabely se 6-ti vlákny v single mode provedení. Optický kabel bude ukončen v ODF s dostatečnou rezervou. Optické kabely budou zafouknuty do standardních HDPE trubek. Společně s optickými kabely a HDPE trubkami (v případě že nebudou samostatně položeny bez souběhu s metalickým kabelem) bude položen vyhledávací vodič v metalickém provedení. Dle místních podmínek v ŽST a výhybně bude použita topologie optické sítě kruhová nebo hvězda.

D.2.2 Rozhlasové zařízení

V rámci této stavby bude realizována vnitřní část rozhlasového zařízení včetně kabelových úprav do nového technologického objektu. Rozhlasové zařízení na zastávkách v úseku Týniště n.O. – Častolovice budou realizovány až ve stavbě „..., 4.část“, kde bude provedena stavební úprava nástupišť na zastávkách.

PS 03-02-20-21 ŽST Týniště n. O., rozhlasové zařízení

Rozhlasové zařízení v ŽST Týniště n. O. bylo realizováno v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť ŽST Týniště n. O.“, kdy došlo k položení nové rozhlasové kabelizace na nástupiště a umístění nových rozhlasových reproduktorů. Stávající rozhlasová ústředna (RÚ) je od společnosti Inoma Comp a je umístěna ve VB v dopravní kanceláři (DK).

Technické řešení v rámci této stavby vychází z výše uvedené stavby. V rámci této stavby se navrhuje stávající RÚ demontovat a nahradit novou RÚ kompatibilní s ostatními RÚ na trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice po její kompletní modernizaci. Stávající RÚ neumožňuje začlenění do dálkového ovládání. Nová RÚ bude umístěna ve sdělovací místnosti v TO v 19“ rozvaděči. Dále bude nutné v rámci této stavby provést napojení stávajících rozhlasových reproduktorů do nového TO. Bude položena metalická kabelizace pouze v nejnutnějším rozsahu. Případně, že si rozložení žst. vyžádá doplnění rozhlasových reproduktorů, bude toto provedeno v rámci stavby a tohoto PS. Nová RÚ bude složena z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z dispečerského pracoviště Týniště n.O. a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů (TZ) umístěných na dispečerském pracovišti a v jednotlivých železničních stanicích. Dále bude provedena možnost manuálního hlášení i z IP telefonu operátorky v žst. Týniště nad Orlicí.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

D.2.3 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)

PS 03-02-20-31 ŽST Týniště n. O., telefonní zapojovač

PS 03-02-60-31 Výhybna Rašovice, telefonní zapojovač

Předmětem této části je výstavba nového telefonního zapojovače v ŽST Týniště n. O. a ve výhybně Rašovice, do kterého budou zaústěny nové a stávající okruhy (MB, AUT) a rádiové systémy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě je v železniční stanici IP zapojovač realizován pomocí směrovače (VoIP routeru), příslušných interních převodníků analogových rozhraní (MB, AUT).

V žst. Týniště n. O. se navrhuje IP telefonní zapojovač se dvěma ovládacími pracovišti (identické konfigurace a plně zastupitelné) pro výpravčí/dispečera včetně dvou náhradních telefonních zapojovačů. Ovládací pracoviště – terminály s dotykovou obrazovkou budou umístěny, v dopravní kanceláři na stolech výpravčích/dispečerů. Operátorka v žst. Týniště n. O. bude vybavena IP telefonem. Do zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

- VP vjezdová návěstidla (MB);
- VT traťové okruhy z obou směrů (MB);
- JN přejezdy v žel. stanici, okruhy od elmag. zámků... (MB).

Provoz IP zapojovačů bude řízen telekomunikačním serverem umístěným ve sdělovací místnosti v ŽST Týniště n. O., který bude přemístěn ze ŽST Častolovice.

Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Terminál do GSM-R sítě (v budoucnu);
- Terminál do MRS sítě;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení.

Ve výhybně Rašovice se navrhuje jako ovládací pracoviště IP telefon, který je nutné rozšířit o přídatný panel pro zprehlednění zapojených okruhů. Přístroj umožní ovládat vlastní zapojené MB okruhy, vstup do služební telefonní sítě a ovládání rozhlasu při individuálních hlášeních.

Ze zjednodušeného IP terminálů bude možné ovládat:

- vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- rozhlasové zařízení.

Pro zabezpečení nahrávání je směrovač připojen na prepínač, který zabezpečí funkci RSPAN (zrcadlení hovorového toku) a zajistí posílání hovoru na záznamové zařízení pro nahrávání komunikace v jednotlivých ŽST. Propojení TZ na řešeném úseku trati se navrhuje pomocí datové IP sítě vybudované v přenosovém systému.

Součástí výstavby TZ bude i výstavba nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ) pro každé pracoviště výpravčího/dispečera. Do NTZ budou zavedeny důležité MB okruhy kabely SYKFY, smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do TZ rozpojen.

Nový telefonní zapojovače resp. dotykový terminál musí umožnit funkcionalitu STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S.

IP zapojovač musí umožnit dálkového ovládání z dispečerského pracoviště umístěného v ŽST. Týniště n.O. Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na záznamové zařízení ReDat 3 na v ŽST. Týniště n.O.

D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 03-02-20-41 ŽST Týniště n. O., EZS

PS 03-02-60-41 Výhybna Rašovice, EZS

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov v ŽST Týniště n. O. a výhybně Rašovice. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou. Tzn. objekty PZS.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS (jedná se o výhybnu Rašovice). Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy SŽDC. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (TB) a propouštěcí zařízení umístěné u vchodových dveří vně objektu. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC vybavené příslušným softwarem.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Součástí dodávky ústředny EZS bude i SW pro plnou vzdálenou i místní správu a odpovídající HW moduly v ústřednách.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

PS 03-02-60-42 Výhybna Rašovice, kamerový systém

Ve výhybně Rašovice se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve výhybně se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly zhlaví a technologický objekt výhybny. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

IP kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje

umístit ve sdělovací místnosti v žst. Týniště n.O. v technologickém objektu. Pro připojení kamer na dohledový server bude v přenosovém systému vyčleněna dostatečná přenosová kapacita.

Dohledové pracoviště bude umístěno v žst. Týniště n.O. a bude řešeno vybudováním kompletně nového klientského pracoviště (LCD monitory v matici 4x2 společně s monitory zab. zař., pasivní klientské PC. Vymaskování kamer bude provedeno ergonomicky vhodnou barvou. Dohledové pracoviště kamerového systému musí být kompatibilní s již nasazeným kamerovým systémem a musí mít HW nezávislý na NVR - tj. samostatný stroj. Dohledové pracoviště musí umožnit vzdálenou správu, reset a konfiguraci. Včetně licencí pro polnohodnotnou správu záznamového/kamerového serveru. Dohledové pracoviště kamerového systému v žst. Častolovice bude pouze doplněno.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽDC a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém resp. kamery s přímou souvislostí na provoz dopravní cesty budou v rámci této stavby začleněny do Kontrolně analytického centra (KAC).

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správa železniční dopravní cesty a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

Kamerové systémy musí splňovat přílohu dopisu č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Server i kamery musí umožňovat vyčítání výše uvedených stavů prostřednictvím protokolu SNMPv3.

D.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

PS 03-02-12-51 Borohrádek – Týniště n. O., TK, HDPE

PS 03-02-23-51 Týniště n. O. – Třebachovice p. O., TK, HDPE

PS 03-02-24-51 Týniště n. O. – Bolehošť, TK, HDPE

PS 03-02-52-51 Týniště n. O. - Častolovice, DOK, HDPE, TK

Navrhovaný stav navazuje zejména na stavbu „....., *Rekonstrukce ŽST Častolovice, 2. část*“.

V této stavbě byly položeny trubky HDPE Ø 40/33 mm a traťový kabel 10XN0,8 v úseku ŽST Týniště n. O., výpravní budova - ŽST Častolovice, technologický objekt.

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích se v řešeném úseku trati navrhuje upravit a ochránit stávající traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

Dálkový optický kabel a ochranné trubky HDPE

V této navazující stavbě (3. část) dojde k výstavbě (ochraně a úpravě) HDPE trubek v ŽST Týniště n. O. a výhybně Rašovice. Po provedení hermetizace a kalibrace HDPE trubek dojde v rámci této stavby k zafouknutí DOK 72 vláken v úseku ŽST Týniště n. O., TO – ŽST Častolovice, TO. Nově instalovaný DOK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Týniště n. O. – nový technologický objekt
- Výhybna Rašovice – RD
- ŽST Častolovice – technologický objekt.

DOK bude ukončen v nových optických rozváděcích pro 144 vláken, které budou umístěny v nových 19“ skříních.

Traťový kabel

Stávající TK TCEPKPFLEZE 10XN0,8 Týniště n. O. – ŽST Častolovice se navrhuje ochránit při stavebních úpravách a upravit jeho ukončení do nových technologických prostor. TK bude ukončen celým profilem na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v 19“ rozváděcích ve sdělovacích místnostech ŽST a výhybny:

- ŽST Týniště n. O. – nový technologický objekt
- Výhybna Rašovice – RD

Pro navazující přilehlé traťové úseky k žst. Týniště n. O. budou do nejbližší žst. položeny trubky HDPE Ø 40/33 mm a TK 10(15)XN0,8. Jedná se o úseky:

- Týniště n. O. – Borohrádek
- Týniště n. O. – Bolehošť
- Týniště n. O. – Třebachovice p. O.

U těchto navazujících úseků bude jejich rozsah a náplň upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace s ohledem na související stavby.

Sdělovací kabelizace se navrhuje ukončit ve sdělovacích místnostech výpravní budovy ŽST Bolehošť, ŽST Borohrádek, ŽST Třebachovice p. O. a nového technologického objektu ŽST

Týniště n. O. TK bude ukončen celým profilem na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v 19“ rozvaděčích ve sdělovacích místnostech ŽST.

PS 03-02-12-52 Borohrádek – Týniště n. O., úpravy stávajících kabelů SŽDC

PS 03-02-23-52 Týniště n. O. – Třebechovice p. O., úpravy stávajících kabelů SŽDC

PS 03-02-24-52 Týniště n. O. – Bolehošť, úpravy stávajících kabelů SŽDC

PS 03-02-52-52 Týniště n. O. - Častolovice, úpravy stávajících kabelů SŽDC

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající dálkovou metalickou kabelizaci realizovanou v rámci předchozích staveb a upravit její ukončení do nově vybudovaných sdělovacích místností v jednotlivých ŽST a výhybně.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Provizorní i následně definitivní kabelizace se navrhuje realizovat „plastovými kabely“, které budou na „tradiční“ kabely napojeny ve venkovních kabelových skříních. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace.

V mezistaničních úsecích se navrhuje zrušit stávající výpichy k VTO (zařízení) a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Místo ukončení bude označeno ball markerem. V případě, že stávající výpichy z DK jsou umístěny mimo drážní pozemek, navrhuje se zrušení vypichu realizovat ve spolupráci s udržujícími složkami.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

PS 03-02-52-53 Týniště n. O. - Častolovice, ochrana stávajících kabelů ČD-T

Stavba zasáhne do stávajících optických kabelů DOK ČD-Telematika a.s. Tyto optické kabely budou při výstavbě postupně v předstihu ochraňovány a provizorně přeloženy. Stávající ukončení a výpichy z DOK ČD-Telematika a.s. budou zachovány v původním rozsahu. Po realizaci stavebních prací budou navrženy definitivní trasy optických kabelů. Na kabelech budou provedena měření potřebná pro zjištění technických parametrů optické kabelizace před a následně po montáži.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zpracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

Navržené práce není možné provádět bez krátkodobé výluky na kabelech. Předpokládá se úzká spolupráce se složkami udržujícími upravované kabely.

D.2.7 Informační systém pro cestující

PS 03-02-20-71 ŽST Týniště n. O., informační systém pro cestující

Informační systém pro informování cestujících (IS) v ŽST Týniště n. O. byl realizován v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť ŽST Týniště n. O.“, kdy došlo k položení nové potřebné kabelizace na nástupiště a k výstavbě informačních panelů (odjezdových, příjezdových).

Technické řešení v rámci této stavby vychází z výše uvedené stavby. V případě potřeby, vyplývající ze stavebních úprav a požadavků správců, investora a dalších je možné v rámci této stavby provést doplnění IS o další informační panely. V rámci této stavby dojde demontáží stávajícího řídicího PC pro ovládání IS a jeho náhradě za zařízení, které umožní dálkové ovládání celého traťového úseku Týniště n. O. – Solnice po jeho kompletní modernizaci.

IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Řídicí aplikace informačního systému (serverová aplikace) se navrhuje využít stávající (systém INIS), který se rozšíří o patřičný počet licencí a SW modulů. V jednotlivých lokalitách, kde bude instalován nový informační systém, se navrhuje instalace potřebných převodníků, které se navrhuje umístit do sdělovací místnosti v nových technologických objektech do 19“ skříní pro sdělovací zařízení.

Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště z dispečerského pracoviště v ŽST Týniště n.O., které bude umístěno na stole dispečera. Další ovládací pracoviště bude na stole operátorky.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení. Propojení mezi serverem IS a rozhlasovými IP ústřednami bude provedeno pomocí datového přepínače a datové technologické sítě. Z ovládacího pracoviště zapojovače v žst. Týniště nad Orlicí dojde též k ovládání hlášení ve stanici a přilehlých zastávkách, kde bude prováděno též automatické hlášení.

Informační systém musí umožňovat zobrazování sektorů dle směrnice č.118. Hlasové majáčky pro nevidomé nejsou součástí PS informačního zařízení.

D.2.8 Traťové rádiové spojení

PS 03-02-52-81 Týniště n. O. - Častolovice, úpravy TRS, MRS

PS 03-02-60-81 Výhybna Rašovice, MRS

Vzhledem k tomu, že v oblasti není v současné době realizován digitální rádiový systém GSM-R navrhuje se stávající rádiový systém TRS provizorně ponechat do doby výstavby uceleného úseku trati s rádiovým systémem GSM-R. Toto bude realizováno ve stavbě „Zvýšení kapacity Týniště n. O. - Solnice, 4. část“. V rámci zmíněné stavby bude vybudován ucelený úsek rádiového systému GSM-R v úseku Týniště n.O. – Častolovice – Rychnov n. K. – Solnice.

V případě, že by stavba „Zvýšení kapacity Týniště n. O. - Solnice, 4. část“ probíhala současně s touto stavbou, nebude realizováno níže uvedené technické řešení pro místní rádiové sítě (MRS), které by byly nahrazeny rádiovým systémem GSM-R. U rádiového systému TRS by byly provedeny pouze potřebné úpravy a po nutném souběhu rádiových sítí TRS a GSM-R by došlo k jeho demontáži.

Traťový rádiový systém

Na základě výše uvedeného se navrhuje stávající traťový rádiový systém (TRS) zachovat a pouze u něj provést nezbytné úpravy, které budou vyvolány stavebními úpravami v ŽST Týniště n. O., zejména pak, změnou umístění výpravčího/dispečera v žst. Týniště n. O. a úpravou pro dálkové ovládání ZR ze ŽST Týniště n. O.. V rámci této stavby dojde k demontáži stávajícího systému TRS a k jeho následnému doplnění a přenesení do nových prostor a k novému umístění anténního systému. Na anténních jednotkách TRS bude provedeno kontrolní měření pro ověření správného směrování a zachování minimálně současné úrovně rádiového signálu TRS. Záznam hovorové komunikace bude zaznamenán na záznamové zařízení ReDat, které bude doplněno o potřebné nahrávací licence. Zároveň bude záznamové zařízení ReDat začleněno do Kontrolně analytického centra (KAC).

Dále bude u systému TRS realizována funkce „Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla“ (VNPN) pomocí systému TRS dle technické specifikace TS 2/2014-S,Z. Funkce VNPN bude realizována v ŽST Týniště n. O. V této ŽST zůstane zachován rádiový systém TRS v podobě ovládacího bloku ZL 47 a ovládací skříňky ZO 47. Zařízení STOP TRS umožňující funkci VNPN bude připojeno mezi zařízení ovládací blok ZL 47 a ovládací skříňku ZO 47. Zařízení STOP TRS bude umístěno ve skříni určené pro montáž do 19“ rozvaděče výšky 2U. Zařízení STOP TRS bude ve standardním provedení určeno k napájení ze zálohovaného zdroje 230V/50Hz.

Místní rádiové sítě

Místní rádiové sítě (MRS), které byly realizovány stavbou „Rekonstrukce rádiových sítí v obvodu RCP Hradec Králové“. V rámci výše uvedené stavby byly realizovány ZR v analogovém provedení na stavědlech St.1, St.2 a ve VB. Tyto základnové radiostanice (ZR) zůstanou zachovány.

Na jednání bylo dohodnuto (zástupci OŘ Hradec králové), že stávající MRS zůstanou zachovány a budou doplněny o IP rozhraní pro možnost dálkového ovládání. ZR umístěná ve VB bude přemístěna do nového TO a doplněna tak, aby umožňovala začlenění do dálkového ovládání. Zároveň s přemístěním a doplněním ZR budou demontovány a přemístěny anténní systémy včetně příslušenství. Koaxiální kabel vedený od ZR k anténě bude nahrazen novým kabelem. Dojde k demontáži stávajících ZR na obou stavědlech. Tyto ZR budou využity v jiné lokalitě.

Na základě požadavku (zástupci OŘ Hradec Králové) bude do nově vybudované výhybny Rašovice v rámci této stavby dodána nová ZR v IP provedení (1x VF díl) s možností místního

lokálního ovládání a dálkového ovládání z ŽST Týniště n. O. Dále bude dodána jedna přenosná radiostanice MRS pro venkovního výpravčího v ŽST Týniště n. O.

D.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 03-02-52-91 Týniště n. O. – Častolovice, přenosový systém

V rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. - Častolovice - Solnice, 2. část, rekonstrukce ŽST Častolovice“ byl navržen přenosový systém SDH a navazujících stavebách byl tento systém doplněn. Vzhledem k tomu, že výroba a zároveň podpora stávajícího přenosového systému SDH provozovaného v síti SŽDC byla ukončena, navrhuje se v rámci stavby vybudovat přenosovou síť tvořenou datovými směrovači a přístupovými datovými přepínači ve všech dotčených železničních stanicích a datovými přepínači v železničních zastávkách. Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS).

V rámci této stavby se navrhuje výstavba nového přenosového systému IP/MPLS. Nová IP/MPLS přenosová síť bude tvořená datovými páteřními a agregačními routery a přístupovými datovými switchi. Ve všech dotčených železničních stanicích navrhuje vybudovat datové páteřní a agregační routery společně přístupovými routery s 48porty, v zastávkách a ostatních připojovaných objektech datové přepínače L3 a L2 s 12 až 24porty. Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS). Pro potřeby budoucího rádiového systému GSM-R tato přípravná dokumentace počítá minimálně s provozem BTS přes IP MPLS s emulací E1 přes MPLS. Jeho ověřovací provoz se předpokládá zahájit v roce 2018.

V rámci tohoto PS bude ve všech ŽST instalováno zařízení přenosových systémů do 19“ skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC, měniče napětí 48V/24V a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových skříních.

Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOVS včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

Pro připojení objektů ROV a REOV budou v ŽST vybudovány lokální technologické datové sítě (LTDS) s využitím ring switchů (průmyslové provedení, minimálně 4 porty, podpora dohledu SNMPv3 a vzdáleného managementu).

V rámci stavby bude nakonfigurován přenos na Elektrodispečink Pardubice pro potřeby DŘT a dále na CDP Praha pro potřeby DDTS ŽDC, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC a pro komunikaci výtahů s centrální GSM bránou.

Napájení a umístění přenosového systému

Ve sdělovacích místnostech se navrhuje vybudovat nový centrální napájecí zdroj složený z usměrňovače 48V a ze střídače 48V/230V s funkcí by-pass. V rámci provozních souborů TZ budou doplněny zálohované zdroje 24VDC/4A pro napájení NTZ a VTO. Napájecí zdroje

48V DC budou zálohovány akubaterií pro zajištění provozu po dobu 6 hodin v případě výpadku napájení 230V.

Zařízení se navrhuje umístit ve sdělovacích místnostech, v technologických objektech případně ve venkovních klimatizovaných skříních. Datový směrovač a příslušné datové přepínače a ukončení rozvodů bude v 19“ skříních dodávaných v rámci tohoto PS.

Datová síť SŽDC splňuje ve vybraných jejích částech podmínky pro zařazení do kritické nebo významné informační infrastruktury podle Kybernetického zákona 181/2014 Sb. a prováděcích vyhlášek v pozdějším znění.

PS 03-02-20-91 ŽST Týniště n. O., sdělovací zařízení

PS 03-02-60-91 Výhybna Rašovice, sdělovací zařízení

Tato část železničního sdělovacího zařízení bude řešit zejména:

- Vnitřní instalaci v jednotlivých objektech v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a úpravy stávajícího sdělovacího zařízení (provizorní stavy);
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace (telefonní, datové a hodinové rozvody)

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nově budovaných provozně-technologických objektech. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 6a), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže, případně uložit pod omítky a do zdvojené podlahy.

Do jednotlivých vytipovaných místností se také navrhuje osadit podružné analogové hodiny řízené DCF signálem z hlavních hodin (případně samostatné hodiny s DCF signálem). Dále dojde k přemístění některých částí sdělovacího zařízení do nových prostor a také k demontáži již zastaralých a nefunkčních zařízení.

Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. A vzhledem k etapizaci stavby je nutné řešit i provizorní stavy a náhradní provoz zařízení s ohledem na minimální výluky. Postup demontáží bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace v závislosti na postupu výstavby. Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42.

PS 03-02-20-92 ŽST Týniště n. O., DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika

technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně sdělovací zařízení). Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

V rámci těchto provozních souborů DDTS ŽDC bude v ŽST Týniště n.O. vybudován systém DDTS ŽDC s integračním koncentrátorem (v ostatní ŽST a výhybnách bude systém DDTS ŽDC bez InK) a doplněn (provedena konfigurace) integrační server (InS) a terminálový server (TeS) v objektu CDP Praha a ED SŽDC Pardubice. Rozvaděče RDD budou připojeny na integrační koncentrátor (InK), které budou umístěny ve sdělovacích místnostech ve výpravních budovách nebo technologických objektech.

Technologické systémy v železniční stanici budou připojeny pomocí InK do datové technologické sítě (TDS) a následně na InS v ED SŽDC Pardubice a CDP Praha. Technologie EOVS Osvětlení budou komunikovat přes nadřazený rozvaděč těchto technologií přímo proti InS.

Pokud jednotlivé technologické systémy (jejich řídicí PLC) budou komunikovat přímo s InS protokolem podle ČSN EN 60870-5-104, musí podobně jako InK vysílat a přijímat informace minimálně do/ze dvou integračních serverů umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (tedy např. Pardubice a Praha nebo Ústí nad Labem a Praha). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.

Data z jednotlivých InK budou směřována na InS podle geografického umístění místně příslušného OŘ (InS Pardubice) a sekundárně v tomto případě na InS umístěný na CDP Praha.

Doplnění InS a TeS v ED Pardubice a CDP Praha

V rámci tohoto PS dojde k doplnění (konfiguraci) integračního serveru InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha a také klientů na ED SŽDC Pardubice a v případě, že bude vybudován ED SŽDC Hradec Králové, také tohoto ED. Cílem navrženého technického řešení těchto PS je:

- Doplnění (konfigurace) Integračního serveru InS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění Terminálového serveru TeS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na ED SŽDC Pardubice, CDP Praha a ED SŽDC Hradec Králové (realizace viz výše) se systémovým a aplikačním programovým vybavením s jeho oživením, nastavením a parametrizací;
- Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC na ED SŽDC Pardubice a v CDP Praha a ED SŽDC Hradec Králové (realizace viz výše) s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železniční stanici po TDS s přenosovým protokolem dle ČSN EN 60870-5-104;
- Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;
- Konfigurace SMS Gateway Praha;

- Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS na ED SŽDC Pardubice a ED SŽDC Hradec Králové (realizace viz výše) a CDP Praha do provozu s verifikací přenášených dat.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK. Pro tyto účely bude dodán 1x mobilní (servisní) klient pro SEE a 1x mobilní (servisní) klient pro SSZT.

Veškerá komunikace a následně i případná komunikace mezi InS v CDP Praha bude probíhat dle směrnice TS 2/2008 – ZSE pro dálkovou diagnostiku. Na úrovni InS je možná komunikace protokolem ČSN EN 60870-5-104.

PS 03-02-20-93 ŽST Týniště n. O., dispečerské pracoviště

V rámci stavby „....., Rekonstrukce ŽST Častolovice, 2. etapa“ došlo k výstavbě provizorního dispečerského pracoviště v ŽST Častolovice do doby než dojde k výstavbě dispečerského pracoviště v žst. Týniště n. O.. Z pohledu sdělovacího zařízení a DDTS ŽDC byly do žst. Častolovice dodány řídicí servery jednotlivých TLS včetně jejich dohledu a ovládání. Jednalo se o servery pro informační systémy, kamerové systémy a další.

V definitivním stavu bude ovládání úseku Týniště nad Orlicí – Solnice umístěno v žst. Týniště nad Orlicí. V rámci této stavby dojde k přesunu a k upgradu vybraných zařízení z dispečerského pracoviště v žst. Častolovice do nových prostor v žst. Týniště n. O..

Z pohledu sdělovacího zařízení a dle směrnice SŽDC s.o., která určuje rozsah tohoto pracoviště, bude výbava následující:

- a.) Zařízení pro rádiovou komunikaci s hnacími vozidly v řízené oblasti;
- b.) Zařízení pro hlasovou komunikaci prostřednictvím telefonní sítě;
- c.) Zařízení pro hlasovou komunikaci s případnými pracovišti pro místní ovládání;
- d.) Hlasové informování cestujících v omezeném rozsahu informování.

Funkce a.), b.), c.) bude řešit terminál s dotykovou obrazovkou, Funkce d.) bude zajištěna serverem informačního zařízení a klientským pracovištěm na stole výpravčího/dispečera. Dále bude na v žst. Týniště nad Orlicí vybudován klient kamerového systému, klient DDTS ŽDC a klientské pracoviště, provozních aplikací pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení.

Tento provozní soubor řeší:

- Výstavbu a doplnění datové a telefonní strukturované kabeláže;
- Instalace ovládacích dotykových terminálů včetně serveru pro spolupráci s InS dopravního klienta;
- Nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů;
- Vybavení pracoviště dispečera kamerovým a informačním systémem.
- Dovybavení pracoviště DŽDC.

Pracoviště dispečera bude vybaveno maticí monitorů 4x2. Ve spodní řadě matice budou umístěny monitory pro vedení dopravní dokumentace (1x), reliéf (2x), technologický monitor (1x). V horní řadě matice budou umístěny monitory s reliéfem ASVC (2x), kamerový systém (1x) a informační systém (1x). Na stůl dispečera bude dodán IP dispečerský terminál s dotykovou obrazovkou.

Půjde o dvě pracoviště, která se budou zálohovat navzájem.

Podrobnější technické řešení je popsáno v části D.2 Železniční sdělovací zařízení.

2.1.2.3 D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 03-03-20-11 ŽST Týniště n. O., DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové technologické budově v rozvodně NN pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 35kV, rozvaděče vlastní spotřeby RVS, rozvaděče RH, ÚNZ, SÚO a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED SŽDC OŘ Hradec Králové.

Programovatelný automat (PLC) bude napájen z rozvaděče RVS napětí 24V DC - vývod 10A. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 03-03-60-11 Výhybna Rašovice, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové technologické objektu (kontejneru) pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení ÚNZ a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED SŽDC OŘ Hradec Králové.

Programovatelný automat (PLC) bude napájen z rozvaděče NN napětí 230V/50Hz - vývod 10A. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče NN napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 03-03-00-12 ED SŽDC Pardubice, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měniren, trakčních transformoven)

PS 03-03-20-31 TM Týniště n. O., vlastní spotřeba, úprava technologie

V rámci toho provozního souboru bude řešena úprava stávající vlastní spotřeby trakční měnirny Týniště nad Orlicí. Tato úprava je vyvolána potřebou realizace záložní přípojky z trakční měnirny do ŽST jako druhý záložní zdroj pro napájení rozvaděče zajištěné sítě.

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

PS 03-03-20-51 ŽST Týniště nad Orlicí, TS 35/0,4kV, technologie - část SŽDC

Pro napájení netrakční odběrů v ŽST bude realizována nová transformovna TS 35/0,4 kV umístěná v nově budované technologické budově. Nová transformovna bude napojena naspojováním stávajících kabelů 35 kV-ČEZ. V nové technologické budově bude vybudována samostatná místnost s rozvodnou 35 kV-ČEZ, kde bude zasmyčkováno kabelové

vedení 35 kV-ČEZ, místnost s rozvodnou 35 kV-SŽDC napojenou z rozvodny 35 kV-ČEZ, dvě stanoviště transformátorů obsazené výkonovými olejovými hermetizovanými transformátory a samostatná místnost rozvodny nn, kde jsou umístěny rozvaděče 0,4 kV pro napájení odběrů ŽST pro napájení elektrického ohřevu výměn. V rozvodně nn bude dále umístěn kompenzační rozvaděč, oddělovací transformátor a měřicí souprava odběru el. energie ČEZ. Rozvodny vn jsou navrhovány skříňovými modulárními rozvaděči s přístroji zapouzdřenými inertním plynem SF6.

PS 03-03-20-52 ŽST Týniště nad Orlicí, TS 35/0,4kV, technologie - část ČEZ

Tento provozní soubor řeší silnoproudou technologii rozvodny 35kV transformovny 35/0,4kV část ČEZ. V nové transformovně bude vybudována samostatná místnost s rozvodnou 35 kV-ČEZ, kde bude zasmyčkováno kabelové vedení 35 kV-ČEZ. Návrh technologie bude odpovídat standardům ČEZ Distribuce a. s.

PS 03-03-20-53 ŽST Týniště nad Orlicí, TS 35/0,4kV, vlastní spotřeba

V rozvodně 0,4kV nové transformovny 35/0,4kV bude umístěna zálohovaná vlastní spotřeba. Z této vlastní spotřeby budou napájeny motorické pohony v rozvaděči 0,4kV, dispečerská řídicí technika a vybraná zařízení. Napájení bude zálohováno z nepřerušitelného energetického zdroje. Ten bude třífázový 400/400V 50Hz. V případě poruchy dochází k okamžitému přepnutí do by-passu a k signalizaci poruchy na dispečerské pracoviště. Baterie budou umístěny v externím bateriovém modulu a budou dimenzovány na 6 hodin provozu.

PS 03-03-20-54 ŽST Týniště nad Orlicí, TS 35/0,4kV - stávající, demontáže

V rámci toho provozního souboru bude řešena demontáže stávající transformovny. Ve stávající transformovně 35/0,4 kV, dle ozn. ČEZ TS 268 – Nádražní, budou odpojeny napájecí kabely 35 kV-ČEZ, přístroje z kobkové rozvodny budou demontovány, a demontována bude i celá kobková rozvodna a transformátor 35/0,4 kV. Stávající rozvodna nn bude ponechána a bude připojena napájením z nové rozvodny 35/0,4 kV.

D.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení

PS 03-03-20-81 ŽST Týniště nad Orlicí, rozvaděč zajištěné sítě, technologie

Pro potřeby napájení zabezpečovacího zařízení se navrhuje realizovat rozvaděč zajištěné sítě. Rozvaděč zajištěné sítě zásobuje elektrickou energií elektrické zařízení vyžadující 1. stupeň napájení, tzn. zejména zabezpečovacího zařízení.

D.3.9 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

PS 03-03-20-91 ŽST Týniště n. O., EPZ 3 kV DC, technologie

Předmětem řešení tohoto provozního souboru je doplnění stávajícího rozvaděče EPZ 3 kV-DC o dvě vývodová pole pro napájení dvou předtápěcích stanovišť. Jedná se o navázání na již vybudované technologické zařízení, které bylo zřízeno v předcházející stavbě „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť v ŽST Týniště n. O.“. Nově budou vybudovány dvě předtápěcí stanoviště, tj. dva předtápěcí stojany a dvě řídicí skříně pro ovládání napájení stojanů. Situování stojanů je navrženo dle požadavků ČD a. s. a bylo schváleno investorem. Stávající EPZ je dimenzované pro napájení i předtápěcích stojanů doplňovaných v této etapě stavby. Celkový výkon předtápěných

vlakových souprav bude 150 kW. Do elektroměrového rozvaděče bude doplněno měřicí zařízení odběru dvou doplňovaných předtápěčích stanovišť. Signalizace stavu EPZ pomocí signálního tabla napájeného přes přechodovou skříň bude zrušena a nahrazena zařízením dálkové diagnostiky.

PS 03-03-20-92 ŽST Týniště n. O., EPZ 3 kV DC, vlastní spotřeba

Pro napájení dálkové diagnostiky, DŘT a přenosového systému bude rozvaděč 110 V-DC vybudovaný ve stavbě „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť žst. Týniště n. O.“ doplněn o část zajištěné sítě 230 V-DC napájenou z přípojníc 110 V-DC.

2.1.2.4 E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 03-11-20-11 ŽST Týniště n. O., železniční svršek

SO 03-11-20-12 ŽST Týniště n. O., železniční spodek

SO 03-11-20-13 ŽST Týniště n. O., Vojenská vlečka, železniční svršek

SO 03-11-20-14 ŽST Týniště n. O., Vojenská vlečka, železniční spodek

SO 03-11-20-15 ŽST Týniště n. O., vlečka ELITEX, železniční svršek

SO 03-11-20-16 ŽST Týniště n. O., vlečka ELITEX, železniční spodek

SO 03-11-50-11 ŽST Častolovice, železniční most ev. km 0,740, železniční svršek

SO 03-11-50-12 ŽST Častolovice, železniční most ev. km 0,740, železniční spodek

SO 03-11-60-11 Výhybna Rašovice, železniční svršek

SO 03-11-60-12 Výhybna Rašovice, železniční spodek

V ŽST Týniště n.O. je oproti zadávací dokumentaci uvažováno dle již dříve zpracovávané „Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň“ (zpracovatel SUDOP Praha) s možností křižování dlouhých nákladních vlaků délky 740 m, což znamená návrh kolejiště stanice se 2 kolejemi min. délky 780 m - u nástupiště kolej č. 1 nebo 2 s délkou 854 a 889 m, kolej č. 10, 12 dl. 847 a 800 m. Traťová kolej ve směru Hradec Králové je nově posunuta do prostoru mezi stávající koleje ve směru Hradec Králové a Meziměstí, osové vzdálenosti kolejí jsou 2 x 4,75 m, stejně jako u ostatních dopravních kolejí.

V rámci stavby je navržena rekonstrukce obou zhlaví s náhradou stupňových výhybek poměrovými. Celkový počet nově navržených výhybek činí 50. Zhlaví směrem na HK je navrženo v souladu s budoucím zdvoukolejněním. Z důvodu budoucího napojení došlo k posunu staničení o (cca 30 m). V rámci zvýšení bezpečnosti byla vybudována boční ochrana.

Pro potřeby nákladní dopravy je nově vybudováno kolejiště – koleje č. 5,7,7a,9,11,13 a 15. Koleje číslo 11,13 a 15 navazují na stávající kolejový stav. Manipulační prostor začíná výhybkou číslo 32 (J60-1:9-300) v km 49,215.341. Kolej číslo 5 má užitnou délku 50 m a bude používána jako odstavná, respektive pro čekání HV. Kolej číslo 5a je odvratná s užitnou délkou 35 m. Kolej číslo 7 bude sloužit pro VNKV s případnou úpravou nákladů. Ostatní koleje slouží jako odstavné či účelové pro OR (SEE, ST)

Vojenská vlečka je nově přeložena od výhybky číslo 29, která má ZV km 49,309.255 a je zapojena do zhlaví severně od 16. koleje. Celková délka přeložky činí 269,638 m. V rámci přeložky je nově navržen poloměr 230 m. Vlečky Piana Týniště a ELITEX reality zůstávají zapojeny. U Vlečky ELITEX dochází k přeložce a následnému zapojení do nově navrženého stavu. Vlečka je navázána pomocí výhybky číslo 39 (J60-1:9-300) s následným poloměrem 230 m. Celková délka přeloženého úseku činí 104,2676 m. Na konci přeložek dochází ke směrovému a výškovému vyrovnání na stávající stav.

Kolejové řešení respektuje nástupiště a konfiguraci kolejí pro osobní dopravu, realizované v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. - Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť žst. Týniště n. O.“ Návrh kolejiště umožňuje i výhledové zdvoukolejnění trati 505 Choceň – Velký Osek. V rámci objektu SO 03-11-20-11 se demontují dva vodní jeřáby na hradeckém zhlaví. Jedná se o vodní jeřáb mezi 3. a 5. kolejí u st. II a vodní jeřáb mezi 1. a 2. kolejí (blíže k výpravní budově). Vzhledem k charakteru výhledové dopravy (převedení části nákladních vlaků z I. TŽK) se průjezd žst. Týniště nad Orlicí bude uvažovat jako kategorie „vybraná síť“. Kolejové řešení respektuje nástupiště a konfiguraci kolejí pro osobní dopravu, realizované v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati

Týniště n. O. - Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť žst. Týniště n. O.“ Návrh kolejíště umožňuje i výhledové zdvoukolejnění trati 505 Choceň – Velký Osek.

Výhybna Rašovice je navržena od km 53,710.187 v mezistaničním úseku Týniště n.O. – Častolovice v prostoru bývalé vlečky BETONIKA. Prostor výhybny je vymezen železničními přejezdy ev. km 53,750 a 54,650, které jsou umístěny v záhlavích výhybny. Výhybna je navržena jako dvoukolejná s délkou kolejí min. 650 m (kolej č. 1 dl. 687 m, kolej č. 2 dl. 686 m). Rychlost v předjízdě koleji č. 2 je 60 km/hod. Výhybna je doplněno o 2 odvrtné koleje z důvodu budoucího zabudování ETCS o délkách min 50 m. Kolej 2a má délku 50 metrů a kolej 2b má délku 64 m.

V rámci stavby je řešena rekonstrukce mostu v km 0,740. Přestavba mostu si vyžádá nejen výměnu nosné konstrukce mostu, ale zároveň provedení nových opěr a provedení nového založení mostu. SO žel. svršku a spodku řeší úpravy koleje v návaznosti na stavební postupy rekonstrukce mostu s použitím mostních provizorií bez přerušení železničního provozu (výjimku tvoří krátkodobé výluky o víkendech a svátcích a dlouhodobá výluka v době konání celozávodní dovolené v závodě ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasínách).

E.1.3 Železniční přejezdy

SO 03-12-20-31 ŽST Týniště n. O., železniční přejezd v ev. km 49,172

V rámci SO 03-12-31 železničního přejezdu bude na staničních kolejích a vojenské vlečce provedena demolice stávajících přejezdových konstrukcí (8 ks). Po dokončení rekonstrukce železničního svršku/spodku se zřídí nové přejezdové konstrukce (celopryžové panely – 4ks), které budou nově umístěny v km 48,830 přes koleje č. 3, 1, 2a a 4a. Na vojenské vlečce bude nově zřízen přejezd v km 49,120 z pryžové konstrukce v počtu 1 ks. Vzhledem k vybudování rozsáhlé přeložky komunikace, která úrovněově kříží vlečku Elitex, je zřízen přejezd přes tuto vlečku v km 49,030. V rámci tohoto SO dojde ke zřízení úrovněového křížení v km 49,488. Toto úrovněové křížení umožní napojení účelové komunikace na manipulační plochu přes manipulační koleje číslo 11, 13 a 15. Konstrukce tohoto křížení bude jako v předchozích případech z celopryžových panelů. Pro křížení v oblasti styku manipulační plochy SO 03-15-20-133 a koleje č. 7 je doplněno křížení s celopryžovou konstrukcí (dle vzorového listu Z10) o ploše 40m². Úprava navazující komunikace není součástí tohoto SO.

SO 03-12-20-32 ŽST Týniště n. O., železniční přejezd v ev. km 50,303

V rámci SO železničního přejezdu bude na staničních kolejích provedena demontáž a následné rozebrání stávajících přejezdových konstrukcí (3 ks). Přejezd bude nahrazen mimoúrovňovým křížením (bezpečnost) v rámci SO 03-13-20-47. Celopryžová konstrukce již nebude použita. Úprava navazující komunikace není součástí tohoto SO.

SO 03-12-60-31 Výhybna Rašovice, železniční přejezd v ev. km 53,750

SO 03-12-60-32 Výhybna Rašovice, železniční přejezd v ev. km 54,650

V rámci obou SO železničních přejezdů bude na traťové koleji č. 1 provedena demolice stávajících přejezdových konstrukcí (2 x 1ks). Po dokončení rekonstrukce železničního svršku/spodku se zřídí nové přejezdové konstrukce (ŽB zádlážbové panely, celopryžové panely) a dojde k úpravě nivelet navazujících komunikací.

E.1.4 Mosty, propustky, zdi

SO 03-13-20-41 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 47,751

Stávající konstrukce propustku s kamennou deskou je navržena k demolicí, provede se odstranění po úroveň základové spáry nového objektu. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový trubní propustek z ŽB patkových trub DN 1200 s podélným sklonem 1,5%. Trouby budou uloženy na betonové základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena u obou povrchů, její horní povrch mimo dosedací plochu trub bude vyspádován sklonem 4,0% od osy propustku. Propustek bude na vtokové i výtokové straně ukončen šikmou ukončovací troubou s obetonováním dolní třetiny na délku 2,0 m. Šikmá koncová trouba se v průniku se svahem odláždí kamennou dlažbou do betonu ve tvaru prstence na šířku 1,0 m.

Na vtokové i výtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 2,0 m resp. 1,3 m a šířku 3,14 m, po obou stranách výtoku bude vytvořen svahový kužel.

Obsypané betonové plochy budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp roury se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnicích strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

Při realizaci propustku bude nutno stavební jámu pažit záporovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami z důvodů etapizace výstavby a ponechání provozu alespoň na jedné koleji.

SO 03-13-20-42 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 47,915

Stávající konstrukce propustku s kamennou deskou je navržena k demolicí, provede se odstranění po úroveň základové spáry nového objektu. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový trubní propustek z ŽB patkových trub DN 1200 s podélným sklonem 1,0%. Trouby budou uloženy na betonové základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena u obou povrchů, její horní povrch mimo dosedací plochu trub bude vyspádován sklonem 4,0% od osy propustku. Propustek bude na vtokové i výtokové straně ukončen šikmou ukončovací troubou s obetonováním dolní třetiny na délku 2,0 m. Šikmá koncová trouba se v průniku se svahem odláždí kamennou dlažbou do betonu ve tvaru prstence na šířku 1,0 m.

Na vtokové i výtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 2,0 m resp. 1,8 m a šířku 3,62 m, po obou stranách výtoku bude vytvořen svahový kužel.

Obsypané betonové plochy budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp trub se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnicích strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

Při realizaci propustku bude nutno stavební jámu pažit záporovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami z důvodů etapizace výstavby a ponechání provozu alespoň na jedné koleji.

SO 03-13-20-43 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 48,141

Stávající konstrukce propustku s kamennou deskou a betonovou troubou DN 600 vč. kolmých čel je navržena k demolicí, provede se odstranění po úroveň základové spáry nového objektu. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový trubní propustek z ŽB patkových trub DN 1000 s podélným sklonem 2,0%. Trouby budou uloženy na betonové základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena u obou povrchů, její horní povrch mimo dosedací plochu rour bude vyspádován sklonem 4,0% od osy propustku. Propustek bude na vtokové i výtokové straně ukončen šikmou ukončovací troubou s obetonováním dolní třetiny na délku 2,0 m. Šikmá koncová trouba se v průniku se svahem odláždí kamennou dlažbou do betonu ve tvaru prstence na šířku 1,0 m.

Na vtokové i výtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 1,2 m resp. 1,5 m a šířku 3,14 m, po obou stranách výtoku bude vytvořen svahový kužel.

Obsypané betonové plochy budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp trub se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnících strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

Při realizaci propustku bude nutno stavební jámu pažit záporovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami z důvodů etapizace výstavby a ponechání provozu alespoň na jedné koleji.

SO 03-13-20-44 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 48,528

Stávající konstrukce propustku s betonovými troubami pod oběma kolejemi je navržena k demolicí, provede se odstranění po úroveň základové spáry nového objektu. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový propustek ze žb rámových prefabrikátů o světlosti otvoru 2,0x1,0m (š x v) v podélném sklonu 0,5%. Prefabrikáty budou osazeny na základové desce tloušťky 250 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena pomocí KARI sítí u obou povrchů. Čelo na výtoku z propustku je navrženo jako šikmé, v betonárně bude podle předem definovaných požadavků prefabrikát upraven. Na šikmém koncovém prefabrikátu bude dodatečně nabetonována římsa šířky 500mm, na šikmých stěnách 300mm. Napojení na stávající propustek pod cestou bude proveden přes monolitickou žb šachtu o výšce 2,30m, tl. stěny 300 mm, která bude opatřena uzamykatelným poklopem - mříží. Dno šachty bude vydlážděno kamennou dlažbou tl. 150 mm do betonu tl. 100 mm a tvar bude uzpůsoben proudění vody do otvoru rámu. Dno rámového propustku bude balastně vybetonováno a odlážděno kamenem tl. 200 mm do betonového lože.

Na výtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 150 mm do betonu tl. 100 mm na délku 3,67 m a šířku 2,83 m. Dno koryta bude tvarem uzpůsobeno výtoku do stávajícího koryta.

Obsypané betonové plochy budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp rámu se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustků po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnících strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

Při realizaci propustku bude nutno stavební jámu pažit záporovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami z důvodů etapizace výstavby a ponechání provozu alespoň na jedné koleji.

Na propustek bude navazovat ZKPP.

SO 03-13-20-45 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 48,988

Stávající konstrukce propustku s kamennou deskou a část konstrukce trubní na drážním pozemku je navržena k demolici, provede se odstranění po úroveň základové spáry nového objektu. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový trubní propustek z ŽB hrdlových trub DN 600 s podélným sklonem 0,6%. Trouby budou osazeny na podkladních pražcích s osovou vzdáleností 1,0 m uložených na základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Po osazení se roury obetonují na výšku podkladního pražce. Základová deska bude vyztužena pomocí kari sítí u obou povrchů. Čelo na výtoku do propustku je navrženo jako kolmá železobetonová tížná zeď, na horní ploše se vybuduje žb římsa s horním povrchem se sklonem 4,0% směrem k ose koleje. Na římsě bude osazeno nové ocelové třímadlové zábradlí, k přechodu uzavřeného kolejového lože do otevřeného budou zbudovány gabionové zídky. Napojení na stávající troubu DN 600 na vtoku bude proveden přes monolitickou žb šachtu o výšce 1,90 m a tl. stěny 200 mm.

Na výtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 1,73 m a šířku 4,4 m, po obou stranách výtoku bude vytvořen svahový kužel.

Obsypané betonové plochy budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp trub se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnících strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

Při realizaci propustku bude nutno stavební jámu pažit záporovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami z důvodů etapizace výstavby a ponechání provozu alespoň na jedné koleji.

SO 03-13-20-46 ŽST Týniště n. O., propustek v ev. km 49,435

Stávající konstrukce propustku bude zdemolována včetně šachtového objektu mezi kolejemi č. 2 a 1 a šachty mezi kolejemi 5 a 15. Odstraněna bude i část vtoková z trub DN 1000 s podélným sklonem 0,7%. Na místě stávajícího objektu se zbuduje nový trubní propustek ze

ŽB trub DN 1000 ve své první části a ve druhé ze ŽB trub DN 1200. Trouby budou uloženy na betonové základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena u obou povrchů, její horní povrch mimo dosedací plochu rour bude vyspádován sklonem 4,0% od osy propustku.

Konstrukce bude rozdělena na 2 části šachtovým objektem zhruba ve 2/3 délky propustku (mezi novou kolejí č. 3 a 201). Šachta je navržena jako železobetonová monolitická, výšky 2270 mm, tl. stěny 250 mm, uložena bude na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm. Na vtokové straně je navržena další ŽB monolitická šachta, sloužící k zaústění jednak stávající vodoteče do propustku a jednak kanalizační přípojky z nově budované haly v těsné blízkosti objektu. Navržena je výšky 2250 mm, půdorysné rozměry 1500x2300 mm, tl. stěny 250 mm. Přítok vodoteče do šachty je přes kruhový otvor Ø1000 mm. Na výtokové straně je navržena další železobetonová monolitická šachta, jež zajistí napojení propustku a stávající kanalizace vedoucí dále pod ulicí Nádražní. Vysoká je 2820 mm, tl. stěny 200 mm. Šachty uprostřed a na výtoku budou vybaveny stupadly a uzamykatelným poklopem. Kolem šachet je navrženo odláždění v šířce 0,5 m.

Na vtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 1,70 m a šířku 3,38 m, po obou stranách vtoku bude vytvořen svahový kužel.

Rub trubního propustku, obsypané plochy čel a vnější povrch stěn šachet budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp trub se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnicích strojů.

SO 03-13-20-47.1 ŽST Týniště n. O., železniční most nad místní komunikací v ev. km 50,156 – nadjezd

Mostní objekt se nachází ve staničním obvodu železniční stanice Týniště nad Orlicí, terén v okolí mostu je rovinatý, železniční těleso je vedené ve stejné výškové úrovni jako okolní terén. Most byl navržen pro přemostění místní komunikace vedené pod objektem. Dalším důvodem pro výstavbu nadjezdu je zrušení železničního přejezdu v ulici T. G. Masaryka.

Navrhuje se nový železniční most s ocelobetonovou nosnou konstrukcí se zabetonovanými nosníky výšky 0,85 m. Přes nosnou konstrukci bude převáděno 6 kolejí. Nosná konstrukce je v příčném směru rozdělená na 2 dilatační celky, celková šířka NK je 27,88 m; celková šířka mostu je 28,36 m. Rozpětí NK je 17,2 m (kolmá vzdálenost 15,5 m). Jedná se o konstrukci s uzavřeným kolejovým ložem. Výška NK je uprostřed rozpětí 1,07 m; směrem k opěrám se zmenšuje (horní povrch NK je v podélném sklonu 1,5 %). NK je vetknutá do opěr a ty následně do pilot. Opěry jsou z vodostavebního betonu. Opěry jsou založeny na velkopřůměrových pilotách a jsou propojeny s konstrukcí objektu zárubních zdí a s konstrukcí hydroizolační vany pod mostem.

Na pravé straně NK v pohledu po staničení bude osazena monolitická římsa s betonovým plotem výšky 2,5 m. Na levé straně bude osazena chodníková římsa s betonovým plotem výšky

Za opěrami bude zřízeno ZKPP.

Pod mostem budou osazeny kanalizační vpusti pro odvod dešťových vod přitékajících z komunikace. Tato voda bude odvedena skrze zárubní zeď do kanalizační šachty a odtud přečerpáváním dále do stávající městské kanalizace.

Na most budou na všech stranách navazovat zárubní zdi obdobné konstrukce jako spodní stavba mostu. Spojení mezi objekty bude vodotěsné.

Mostní objekt je navržen dle soustavy EC na vlak UIC s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$.

SO 03-13-20-47.2 ŽST Týniště n. O., železniční most nad místní komunikací v ev. km 50,156 – hydroizolační vana

Objekt hydroizolační vany nadjezdu je vodotěsně provázán s objektem nadjezdu SO 03-13-20-47.1 a s objektem zárubních zdí SO 03-13-20-53. Vzhledem k tomu, že pod mostem povede místní komunikace III. třídy a vzhledem k tomu, že se objekt nachází v místě s velmi vysokou hladinou podzemní vody, je potřeba vytvořit vodotěsnou jímku – dvojitou hydroizolační vanu.

Nosná konstrukce této jímky bude tvořena obráceným polorámem tvaru „U“. Železobetonová nosná konstrukce bude tvořit vnitřní plášť dvojité hydroizolační vany. Vnější plášť potom bude tvořen opět obráceným železobetonovým polorámem, tento ale nebude mít statickou funkci, nýbrž bude prvním stupněm ochrany pozemní komunikace před podzemní vodou – bude z vodostavebního betonu a bude tvořit tzv. „bílou vanu“. Druhý stupeň ochrany budou tvořit asfaltové izolační pásy natavené na vnitřní povrch vnější konstrukce. Vnitřní vana – nosná – bude mít tloušťku dna 600 mm a tloušťku stěn v patě 600 mm. Tloušťka stěn se bude směrem vzhůru snižovat ve sklonu 1:16,5 na konečných 300 mm v místě styku s opěrami mostu. Styk stěn s opěrami mostu bude vodotěsný.

Dno vany bude uprostřed prohloubeno pro osazení kanalizačního systému silnice SO 03-15-20-120.

Během výstavby bude stavební jáma těsněna proti průniku podzemní vody kotvenou stěnou ze štětovic délky 11 m. I tato stěna musí tvořit vodotěsnou jímku. Tato provizorní konstrukce musí být po dokončení výstavby odkotvena a vytažena!

SO 03-13-20-48 ŽST Týniště n. O., železniční most přes náhon v ev. km 50,244

Stávající dvupolový most bude zbourán min. po úroveň základové spáry nového propustku. Stávající most bude nahrazen novým železobetonovým rámovým propustkem.

Propustek bude převádět rekonstruované koleje přes odlehčovač náhonu Alba.

Nosnou konstrukci bude tvořit železobetonový rámový propustek z prefabrikátů. Tloušťka všech stěn rámu je 0,2 m. Otvor bude o rozměrech 1,0 (výška) x 2,0 m (šířka). Most bude založen plošně na betonové desce. Koryto bude dlážděné lomovým kamenem a bude mít tvar „V“ se sklonem svahů 1:5. Na mostě budou osazeny železobetonové římsy s ocelovým zábradlím.

SO 03-13-20-49 ŽST Týniště n. O., podchod pro pěší v ev. km 50,330

Podchod se nachází za staničním obvodem železniční stanice Týniště nad Orlicí.

Bude vybudován nový podchod pro pěší. Nosnou konstrukci bude tvořit monolitický uzavřený rám s napojením na monolitické výstupní objekty – na obou stranách je navržen šikmý chodník pro možnost bezbariérového využití a klasické schodiště s podestami.

Konstrukce podchodu bude uložena plošně, izolace bude tvořena systémem proti tlakové vodě s natavovanými asfaltovými pásy s příslušnou ochranou. Izolační pásy budou nataveny zevnitř na betonovou konstrukci hydroizolační vany. Konstrukce výstupních objektů nad předpokládanou hladinou podzemní vody budou izolovány proti zemní vlhkosti v podobě nátěrů. Výstupní objekty budou železobetonové konstrukce tvaru „U“ s tl. stěny 0,4 m založené plošně. Všechny nosné konstrukce budou v hydroizolačních vanách o tl. stěn a podlah 0,3 m. Podchod bude budován po třetinách vzhledem k nutnosti ponechání provozu kolejového dopravy. Podchod bude zastřešen lehkou ocelovou konstrukcí.

SO 03-13-20-50 ŽST Týniště n. O., podchod pro pěší v ev.km 50,315 – demolice

Stávající podchod bude zcela zdemolován.

Demolice bude probíhat za úplné výluky železniční dopravy. Nejprve budou odstraněny všechny koleje nad podchodem. Vzhledem k vysoké hladině podzemní vody bude následně potřeba vytvořit těsněnou jímku z beraněných štětovnic. Kotvení štětových stěn se neuvažuje, stěny budou mezi sebou rozepřeny rozpěrami.

Následně bude podchod postupně demontován (zastřešení schodišť, zábradlí, osvětlení), železobetonové části, schodiště atp. budou demolovány bouracími kladivy. Při demolici stropu podchodu je nutné dbát zvýšených bezpečnostních opatření! Podrobný postup demolice bude popsán ve stupni „Projekt“.

Podchod bude demolován až na základovou spáru. Veškeré konstrukce budou odstraněny. Vzniklá stavební jáma bude zasypána štěrkodrtí po vrstvách max. 250 mm. Zemina bude hutněná na $I_d = 0,95$.

Nakonec budou odstraněny rozpěry a vytaženy štětovnice.

SO 03-13-20-51 ŽST Týniště n. O., úprava oplocení

Podél tratě bude provedeno nové oplocení z betonových dílců. Plot budou tvořit betonové H sloupky, zabetonované do základových patek, a betonové deskové dílce, zasunuté do těchto sloupků. Výška plotu bude 2,5 m. Rozteč sloupků se předpokládá 2,5 m. Plot bude navazovat na plot na nadjezdu nad místní komunikací a podchodu pro pěší.

Druhým typem plotu bude plot nad zárubní zdí oddělující parcely jednotlivých vlastníků. Tento plot bude sestávat z ocelových sloupků a pletiva.

SO 03-13-20-52 Propustek na místní komunikaci přes odlehčovač náhonu Alba

Propustek bude převádět nově zbudovanou místní komunikaci přes odlehčovač náhonu Alba. Volná šířka na mostě bude 9,25 m (2 jízdní pruhy + chodník).

Nosnou konstrukci bude tvořit železobetonový rámový propustek z prefabrikátů. Začátek a konec trouby bude tvořen prefabrikáty s šikmými čely. Tloušťka všech stěna rámu je 0,2 m. Otvor bude o rozměrech 1,0 (výška) x 2,0 m (šířka). Most bude založen plošně na betonové desce. Koryto bude dlážděné lomovým kamenem a bude mít tvar „V“ se sklonem svahů 1:5. Na mostě budou osazeny železobetonové římsy. Levostranná římsa bude se zábradlím výšky 1,1 m; pravostranná římsa se zábradlím svodidlem výšky 1,3 m.

SO 03-13-20-53 Zárubní zdi

Zárubní zdi budou navazovat na stavební objekt SO 03-13-20-47.1 a SO 03-13-20-47.2. Vzhledem k tomu, že je v daném místě velmi vysoká hladina podzemní vody, musí zdi tvořit společně s objektem SO 03-13-20-47.2 vodotěsnou jímku – dvojitou hydroizolační vanu.

Nosná konstrukce této jímky bude tvořena obráceným polorámem tvaru „U“. Železobetonová nosná konstrukce bude tvořit vnitřní plášť dvojité hydroizolační vany. Vnější plášť tloušťky 400 mm potom bude tvořen opět obráceným železobetonovým polorámem, tento ale nebude mít statickou funkci, nýbrž bude prvním stupněm ochrany pozemní komunikace před podzemní vodou – bude z vodostavebního betonu a bude tvořit tzv. „bílou vanu“. Druhý stupeň ochrany budou tvořit asfaltové izolační pásy natavené na vnitřní povrch vnější konstrukce. Vnitřní vana – nosná – bude mít tloušťku dna 800 mm a tloušťku stěn v patě 800 mm. Tloušťka stěn se bude směrem vzhůru snižovat ve sklonu 1:16,5 na konečných 400 mm v místě styku s opěrami mostu. Hydroizolační vana bude kotvena do podloží mikropilotami proti vyplavání.

Dno vany bude uprostřed prohloubeno pro osazení kanalizačního systému silnice SO 03-15-20-120.

Během výstavby bude stavební jáma těsněna proti průniku podzemní vody kotvenou stěnou ze štětovnic délky 11 m. I tato stěna musí tvořit vodotěsnou jímku. Tato provizorní konstrukce musí být po dokončení výstavby odkotvena a vytažena!

Skrze stěnu vany bude v nejnižším místě silnice SO 03-15-20-120 převedeno kanalizační potrubí odvádějící dešťovou vodu do retenční nádrže. Ta je součástí objektu kanalizace SO 03-14-20-66. Z retenční nádrže bude voda odváděna pomocí čerpadel do městské kanalizace.

Na zdech budou osazeny monolitické římsy opatřené ocelovým zábradlím výšky 1,1 m.

SO 03-13-20-54 ŽST Týniště n. O., návěstní lávka v km 48,283

Návěstní lávku tvoří dvě železobetonové patky, na kterých je konstrukce založena, dále ocelové sloupy s žebříky a ocelové příhradové břevno, opatřené zábradlím a ochranou proti dotyku. Výška ocelové konstrukce je 9,9 m, šířka 12,3 m.

SO 03-13-50-41 ŽST Častolovice., železniční most přes řeku Bělá v ev.km 0,740

Stávající ocelová nýtovaná konstrukce bude snesena, původní kamenné opěry vč. základů budou odbourány. Navržena je nová nosná ocelová konstrukce svařovaná, se zapuštěnou prvkovou mostovkou s centricky uloženými mostnicemi. Konstrukce bude celá svařovaná. NK bude uložena na nová hrncová ložiska s únosností do 3MN. Spodní stavba bude nová, masivní ŽB opěry s kolmými závěrnými zídками a rovnoběžná křídla. Most je navržen na prostorovou průchodnost VMP 3,0. Směrové a výškové vedení koleje na mostě nebude výrazně změněno proti stávajícímu stavu. Přejít do pláň bude proveden pomocí ZKPP.

Rozpětí nové konstrukce je 26,40 m, vzdálenost hlavních nosníků 6,45 m, vzdálenost podélníků 1,8 m a vzdálenost mezi příčnými vazbami 2,20 m. Materiál nosné konstrukce je ocel S355 J2+N, podružné nenosné části z konstrukční oceli S235JR. Hlavní nosníky jsou plnostěnné výšky 2,80 m, s výztuhami po 2,20 m. Mostovka je tvořena dvojicí podélníků a příčníky, jejichž prostřednictvím je zatížení z podélníků přenášeno na hlavní nosníky. Podélníky jsou zajištěny vodorovným ztužením. Příčné nosníky jsou tvaru „I“ výšky 0,6 m, podélníky taktéž tvořeny „I“ profilem o výšce 0,4 m. Pro chodníky budou na příčnicích osazeny válcované profily, na něž bude připevněna nová podlaha z plechu, prostor mezi

kolejnicemi bude taktéž kryt plechem. Na mostě busdou dřevěné mostnice o rozměrech 240x240x2600 mm po 0,55 m, k jejich upevnění budou použita mostnicová sedla. Veškeré prvky ocelové nosné konstrukce budou opatřeny příslušnou protikorozií ochranou.

Spodní stavba bude nová masivní železobetonová. Základ opěr bude uložen na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm, samotný základ bude výšky 1,20 m, navrženo je založení pomocí mikropilot. Vzhledem k novostavbě energolávky, která je v těsné blízkosti mostu a jejíž výstavba proběhne v rámci 2.stavby (realizace první polovina roku 2015), základ energolávky bude před výstavbou základu mostu ubourán, energolávka provizorně podepřena a po výstavbě opěr mostu bude vytvořen nový žb základ respektující prostorové podmínky v blízkosti nových opěr. Na vytvořený základ mostu bude zbudována opěra se závěrnou zídou. Líc opěr bude pod úhlem 60,0° k ose koleje, závěrná zídka je navržena kolmá. Správný přechod tělesa žel. spodku a svršku zajistí rovnoběžná křídla navržená jako ŽB úhlové prefabrikované zdi s proměnnou výškou, tl. stěny 0,6m. Za rubem opěr bude vedena drenážní trubka, nad níž bude vrstva drceného kameniva jako drenážní vrstva, voda bude střešovitým dostředným spádem 4,0% vedena do středu opěr, kde bude průpichem skrz nové opěry vyvedena na odláždění koryta řeky. Vzhledem k blízké hladině HPV (souvisí s hladinou toku řeky) jsou veškeré stavební jámy navrženy jako pažené pomocí kotvených štetovnicových stěn proměnné výšky.

Na navazujících křídlech je navržena římsa šířky 0,75 m, na níž bude osazeno třímadlové ocelové zábradlí výšky 1,10 m. Svahy v okolí mostu budou upraveny, odlážděny kamenem do betonového lože a napojeny na stávající odlážděné svahy, u nichž je navrženo přespárování.

SO 03-13-60-41 Výhybna Rašovice, propustek v ev.km 54,571

Stávající konstrukce propustku se zachová, provede se demolice svislého čela s římsou na vtokové části po úroveň horní plochy základu tížné zdi. Je navrženo prodloužení propustku o 2 m, připojená část bude ze shodných železobetonových patkových trub průměru DN800 s podélným sklonem 0,9%. Trouby budou uloženy na betonové základové desce tloušťky 200 mm a podkladní betonové vrstvě tloušťky 100 mm. Základová deska bude vyztužena pomocí kari sítí u obou povrchů, její horní povrchu mimo dosedací plochu rour bude vyspádován sklonem 4,0% od osy propustku. Čelo propustku je navrženo jako kolmá železobetonová tížná zeď na podkladním betonu tloušťky 100 mm. Na horní části čela se vybudují monolitická železobetonová římsa s horním povrchem se sklonem 4,0% směrem k osy koleje, na římsě bude osazeno ocelové třímadlové zábradlí výšky 1,10m. Převedení otevřeného kolejového lože do zapuštěného zajistí gabionové zídky (na začátku objektu po směru staničení), za objektem pokračuje zapuštěné lože.

Na vtokové straně propustku se provede odláždění koryta kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm na délku 0,75 m a šířku 1,5 m, po obou stranách vtoku bude vytvořen svahový kužel.

Rub trubního propustku a obsypané plochy čel budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti – 1x penetrační nátěr + 2x asfaltový nátěr.

Na zpětný zásyp trub se použije materiálů vhodných do zásypů, hutnění a zásyp se provede symetricky po obou stranách propustku po vrstvách o tloušťce max. 300 mm. Pro hutnění zásypů nelze použít těžších hutnících strojů.

V okolí propustku bude odstraněna náletová vegetace.

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě)

SO 03-17-20-51 ŽST Týniště n. O., přeložka sítě vn 35kV ČEZ

Z důvodu výstavby nového technologického objektu s rozvodnou vn 35kV, rozvodnou nn pro napájení nové technologie EOV a UNZ je navržena přeložka sítě vn 35kV v majetku ČEZ Distribuce, a.s.

Přeložka bude provedena zatažením nového kabelu 35kV ze stávající trafostanice RK 0265 v Čapkově ulici do nové SŽDC trafostanice TS35/0,4kV – Nádraží. Z ní bude vyvedena kabelová smyčka, která bude napojena hybridní spojkovou v Nádražní ulici, směrem do stávající trafostanice RK 0276 – Týniště rukáv závody.

Kabelová smyčka vn 35kV bude z místa naspojkování vedena protlakem přímo do nového technologického objektu, do části vn rozvodny ČEZ Distribuce, a.s. Protlakem bude vedena i pod stávající komunikací Čapkova a Vašátkova. V zeleném pásu a pod komunikací bude kabel 35kV uložen ve výkopu v pískovém loži, s minimálním krytím 1m pod terénem, s mechanickou ochranou z betonových tvárnic a bezpečnostní fólií.

E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 03-14-20-61 ŽST Týniště n. O., přípojka vodovodu

Nová vodovodní přípojka bude vedena od stávajícího vodovodního řadu města Týniště nad Orlicí. Nově vedená vodovodní přípojka odbočuje z vodoměrné šachty. Jejím materiálem budou hrdlové trouby z tvárné litiny DN 100 se zámkovými spoji. Provozní objekt bude napojen krátkou odbočkou menšího profilu z trub PE100 d.63 SDR 11. S vlastní tratí se přípojka nekříží.

SO 03-14-20-65 ŽST Týniště n. O., přípojka kanalizace

Nový objekt provozní budovy je navržen se sociálním zařízením a proto je nutno jej připojit na systém splaškového odvodnění. To bude zajištěno přípojkou na stokový systém města Týniště nad Orlicí. Dešťové vody ze střechy jsou svedeny okapovým systémem a kanalizační dešťovou přípojkou rovněž do této kanalizace. Dešťová přípojka z PP DN200 v celkové délce 54 m je vedena z provozní budovy a zaústěna do nové kontrolní šachty před tímto objektem. Dále pokračuje podél budovy, lomí se kolmo směrem k ulici Nádražní a po přechodu prostoru kolejí se lomí vlevo směrem ke stávajícímu konci stoky v ulici. Na přípojce jsou umístěny celkem 3 revizní šachty, jež budou navrženy plastové DN425 s litinovým teleskopickým poklopem. Přípojky budou vedeny v minimálním sklonu 2%, resp. dle možnosti, kterou dává stávající terén a výškové řešení stávající stoky.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 03-15-20-116 Sjezdy – ul. Nádražní (1. z plochy správy tratí, 2. z plochy pro nakládku)

Sjezd ke zpevněné ploše správy tratí na ul. Nádražní je navržen v šířce 6,0 m v kategorii MO2k 7,0/30 upr.. Je kolmo napojený na ul. Nádražní, kde je navržená komunikace sjezdu rozšířena o zakružovací oblouky. Sjezd je přímý s jedním směrovým obloukem o poloměru 13,7 m.

Sjezd k ploše pro nakládku na ul. Nádražní je navržen přímý s jedním směrovým obloukem o poloměru 12 m. Komunikace sjezdu je rozšířena tak, aby sjezd vyhovoval obalovým křivkám návěsové soupravy o délce 16,5 m.

SO 03-15-20-120 Přeložka místní komunikace ul. Nádražní – T. G. Masaryka, včetně OK

Přeložka místní komunikace je vedena od stávající okružní křižovatky ul. Nádražní a Čapkova. Je dále vedena přes areál přilehající z jižní strany staniční budovy, východní část stanice (zhlavý), ul. Za Drahou a průmyslový areál do místa křížení ul. T. G. Masaryka a ul. Dr. E. Beneše.

Směrové vedení přeložky místní komunikace ul. Nádražní – T. G. Masaryka je složeno z přímé s dvěma protisměrnými oblouky o poloměru 100 m a s přechodnicemi o délce 50 m. Na začátku staničení se přeložka napojuje na stávající okružní křižovatku ul. Nádražní a Čapkova. Zakončena je pak nově navrženou okružní křižovatkou o poloměru 27,5 m v místě křížení ul. T. G. Masaryka a ul. Dr. E. Beneše. Celková délka přeložky je 495 m.

Přeložka místní komunikace je navržena jako dvoupruhá místní komunikace s šířkou jízdního pásu 3,25 m s vodícím proužkem 0,25 m a chodníkem po levé straně o šířce 2 - 2,25 m. Jedná se o kategorii MS2 8,0/50. Součástí návrhu je i rozšíření profilu komunikace v podjezdu, z důvodů zachování rozhledových poměrů v místě napojení přeložky ul. Za Drahou (SO 03-15-20-121).

Výškové řešení komunikace vychází z napojení na stávající stav na začátku a konci úseku a v místě podjezdu pod žel. trati je přeložka zahloubena. Podjezdná výška je navržena 4,80 m. Po obou stranách komunikace jsou navrženy zárubní zdi, které nejsou součástí tohoto stavebního objektu. Mostní objekt pod žel. trati řeší také samostatný stavební objekt.

SO 03-15-20-121 Úprava místní komunikace Za Drahou

Realizací SO 03-15-20-120 bude zahloubením přerušena stávající místní komunikace ul. Za Drahou. Součástí návrhu je napojení na novou komunikaci v zahloubení. Směrové vedení je přizpůsobeno novému umístění oplocení podél tratě a s respektem na zachování přístupu k objektu „Stáčírny“. Komunikace je navržena se směrovými oblouky 46 až 251 m. Jedná se o místní komunikaci funkční skupiny C a je navržena v kategorii MO2k 8,0/30. Šířka vozovky je 2 x 3,25 m s jednostranným chodníkem o šířce 2,0 - 2,25 m. Cca v km 0,100 vlevo je na souběžný chodník s komunikací napojen chodník od nového přemostění, který zabezpečuje přepojení rozdělených lokalit pro pěší.

Na svém začátku je výškově napojena na niveletu přeložky místní komunikace ul. T. G. Masaryka (SO 03-15-20-120) v blízkosti podjezdu. Výškové oblouky jsou v souladu s návrhovou kategorií a mají hodnotu $R_v=200$ m, $R_u=180$ m. Maximální podélný sklon je 9%. Po obou stranách jsou navrženy zárubní zdi, které nejsou součástí tohoto stavebního objektu.

Projekt počítá i se zabezpečením přístupu do objektu „Stáčírny“. Bude zachován stávající stav, tj. obslužnost bude formou zacouvání z hlavní komunikace na plochu „Stáčírny“. Pro snadnější a bezpečnější přístup, bylo navrženo lokální rozšíření vozovky (zpevněné krajnice) o cca 2,2 m. Projekt respektoval požadavek nezasahovat do pozemků 811/78 a 811/36. Zacouvání cisterny k objektu bylo prověřeno obalovými křivkami. V současné době provoz u objektu je minimální. V budoucnu, v případě velkých provozních intenzit by bylo vhodné zřídit plnohodnotný samostatný pruh pro zacouvání, na vlastním přilehlém pozemku provozovatele „Stáčírny“.

SO 03-15-20-122 Úprava místní komunikace Nádražní

Úpravu ulice Nádražní tvoří zaslepení stávající komunikace u stávající OK a návrh nového napojení na přeložku místní komunikace ul. T. G. Masaryka (SO 03-15-20-120), vedoucí od stávající okružní křižovatky. Toto napojení je doplněno o zpevněné srpovitě plochy, které vyhovují obalovým křivkám nadměrných vozidel ve směru do výrobního areálu v ul. Nádražní. Součástí úpravy je chodník okolo okružní křižovatky v základní šířce 2,0 m a 16 příčných parkovacích stání u bytového domu v Nádražní ulici v místě zaslepení. Místní komunikace je navržena v kategorii MO2p 12,0/50.

SO 03-15-20-123 Úprava místní komunikace Na Bělidle

Úprava místní komunikace spočívá ve zrušení ramene křižovatky (ul. T. G. Masaryka) ve směru ke stávajícímu železničního přejezdu, který bude zrušen. Návrh úpravy je doplněn o chodník na straně přejezdu, přechody pro chodce a dělicí ostrůvky zkracující délku přechodu v křižovatce. Součástí návrhu je i úprava napojení ulice Na Bělidle na stávající betonovou plochu, která plní funkci parkoviště pro OA. Jedná se o místní komunikaci funkční skupiny C a je navržena v kategorii MO2p 10,0/50. Projekt zachovává stávající podélné parkovací stání a upravuje napojení komunikace od garáží.

SO 03-15-20-124 Úprava místní komunikace ul. T. G. Masaryka

Navržená úprava vychází ze zrušení stávajícího železničního přejezdu. Je tvořena úpravou stávající křižovatky ulic Zvoníčková, T. G. Masaryka a ulice Za Drahou. V prostotu ul. Za Drahou je navržena místní komunikace ve dvou šířkových uspořádáních s ohledem na šířkové možnosti a požadavku nezasahovat do pozemku č. 807/1. Na začátku úseku po km 0,050 00 (k mostnímu objektu) je komunikace navržena v kategorii MO 7,0/30 upr. s jednostranným a na krátkém úseku s oboustranným chodníkem. Vozovka má šířku 2 x 3 m, š. chodníku je 2 m. V úseku od km 0,050 00 – 0,151 200 v kategorii MO1 3,5/30 s jednostranným chodníkem. Vozovka má šířku 1 x 3 m, š. chodníku 1,4 m. Z důvodu nemožnosti zasahovat do soukromých pozemků není navržena v úseku jednopruhovému obousměrné komunikace výhybna. Prostor pro vyhýbání vozidel je uvažován úsek komunikace na začátku úseku po mostní objekt, kde je přeložka navržena jako dvoupruhová komunikace. Pro vyhýbání vozidel budou také sloužit stávající vjezdy. Ulice Za Drahou bude v místě zahloubení přeložky SO (SO 03-15-20-120) zaslepena.

Na konci přeložky je umístěno obratiště pro otočení vozidel pro svoz komunálního odpadu. Zatím je vyznačeno výhledově. Jeho realizace je podmíněna odkoupením soukromého pozemku. Celková délka úpravy je cca 151,20 m. V místě navržených chodníků bude komunikace v obrubách. Ve zbylé části je pak navržena nezpevněná krajnice v šířce 0,50 m.

Součástí návrhu je i doplnění chodníku ve směru navrženého podchodu (v místě zrušeného žel. přejezdu), který není součástí tohoto stavebního objektu. Chodník je navržen také v místě zaslepení ulice Za Drahou a je veden nad zahloubenou komunikací SO 03-15-20-120, po mostním objektu s napojením na chodník přeložky ul. Za Drahou (řeší SO 03-15-20-121).

Nové umístění komunikace s ohledem na navržený podchod pro chodce a oplocení podél tratě si vyžádá prodloužení stávajícího mostního objektu nad korytem náhonu. Mostní objekt je řešen v samostatném SO.

SO 03-15-20-125 Přeložka místní komunikace V. Opatrného – Za Drahou

Tento stavební objekt je náhradou za zrušený stavební objekt SO 03-15-20-81 ŽST Týniště n. O., úpravy komunikací u přejezdu v ev. km 49,172.

Navržené řešení úprav místních komunikací vychází z nové koncepce kolejového řešení a z požadavku na zrušení příliš dlouhého stávajícího železničního přejezdu. Stávající výše popsany přejezd bude přeložen do km 48,850, kde se železniční trať nachází mimo kolejová křížení a výhybky. Nový zabezpečený přejezd má délku cca 18 m.

V rámci SO 03-15-20-125 je řešeno propojení lokalit přerušených dráhou mezi místní komunikací ul. V. Opatrného a ul. Za Drahou, přes nově navržený přejezd v ev. km 48,850. Celková délka úpravy je 1208 m. Z toho délka přeložky silnice je 989,6 m a úprava účelové komunikace na pozemku CREAM SICAV, a.s. je cca 218,5 m.

Přeložka se na začátku úseku napojuje na stávající účelovou komunikaci v majetku CREAM SICAV, a.s., která je napojena na ul. V. Opatrného, v blízkosti křižovatky se silnicí I/11. Stávající účelová komunikace bude upravena do vhodného šířkového uspořádání, tj. š. vozovky min. 2 x 3 m. Projekt počítá s výměnou ložní a ohrusné vrstvy.

Trasa přeložky je vedena severním směrem a cca 30 m od křižovatky s ul. Nádražní kříží železniční vlečku Elitex. Směrové vedení komunikace je uzpůsobeno co nejmenším záborům dotčených pozemků. Za přejezdem vlečky Elitex je přeložka vedena podél železniční tratě a v žkm 48,850 přechází přes hlavní železniční přejezd. Délka nového přejezdu je cca 18 m a šířka komunikace 11,85 m. Na přejezdu je navrženo nové zabezpečovací zařízení. V rámci stísněných prostorových poměrů podél dráhy jsou směrové oblouky přilehlé k přejezdu o poloměru 13 m s rozšířením dle ČSN 73 6102, tab. 38. Směrové vedení bylo prověřeno vlečnými křivkami dle TP 171 pro standardní nákladní automobily o délce 16,5 m a vyhovuje. Cca 35 m za přejezdem vlevo je navržen sjezd na účelovou komunikaci k chatové oblasti. Přeložka je dál vedena v úzkém koridoru mezi tratí a stávajícím oplocením. Na pravé straně komunikace v km 0,100 – 0,300 a km 0,320 - 0,600 je navrženo betonové silniční svodidlo BS-H-110/H1. Dále je komunikace vedena k nově navrženému přejezdu vojenské vlečky. Cca 45 m za přejezdem vlečky je vlevo navržen sjezd na stávající ul. Za Drahou, která vede severním směrem a je ukončena jako slepá ulice. Hlavní trasa přeložky je dál vedena severovýchodním směrem, kde se napojuje na stávající komunikaci ul. Za Drahou a je ukončena před stávající průsečnou křižovatkou s účelovými komunikacemi.

Přeložka je navržena v kategorii MO2k 7,0/30 upr. v úseku 0,000 - 0,4000 a 0,600 - 0,989587. Šířka vozovky je 6 m (2 x 3,0 m) + nezpevněná krajnice vlevo 1 x 0,5 m a 1 x 1,5 m vpravo.

Z důvodu minimalizace zásahů do soukromých pozemků, v km 0,400 - 0,600, kde je přeložka vedena v přímé (v úzkém koridoru mezi dráhou a stávajícím oplocením), je v návrhové kategorii komunikace MO2k 6,5/30. Šířka vozovky je 5,5 m (2 x 2,75 m) + nezpevněná krajnice vlevo 1 x 0,5 m a 1,5 m vpravo.

Šířkové uspořádání bylo prověřeno vlečnými křivkami směrodatného vozidla (nákladní automobily o délce 16,5 m).

Niveleta vozovky kopíruje stávající terén a je přizpůsobena niveletě kolejí na přejezdech. Podélný sklon na hlavním přejezdu je 0,00%. U vojenské vlečky jsou podélné sklony směrem od přejezdu cca 2%. V případě vlečky „Elitex“ podélné sklony stoupají v 1,18 %.

Součástí tohoto stavebního objektu i úprava sjezdu stávající polní cesty vedoucí podél železniční stanice. Šířka sjezdu je navržena 6,00 m se zakružovacími oblouky o poloměru 6,00 m v místě napojení na stávající místní komunikaci ul. Za Drahou. Ke sjezdu také náleží nové napojení stávající komunikace ul. Za Drahou na navrženou přeložku opět se zakružovacími oblouky o poloměru 6,00 m.

Přeložka bude vybavena svislým a vodorovným dopravním značením. Na přejezdech přes vlečky budou pouze výstražní kříže, hlavní přejezd bude vybaven zabezpečovacím zařízením.

SO 03-15-20-130 Parkoviště – ul. Dr. E. Beneše

Návrh parkoviště obsahuje zpevněnou plochu pro parkování celkem 21 lehkých užitkových vozidel (dodávek). Vjezd a výjezd na parkovací plochu bude napojen na obslužnou komunikaci průmyslového areálu naproti ul. Dr. E. Beneše nebo na přeložku MK, kterou řeší SO 03-15-20-120.

SO 03-15-20-131 Parkoviště a příjezdová komunikace u technologické budovy

Příjezdová komunikace je navržena jako přímá s jedním směrovým obloukem o poloměru 12 m. Začíná v místě stávajícího vjezdu do areálu a končí na navrženém parkovišti. Základní šířka komunikace je 6 m. Ve směrovém oblouku je komunikace rozšířena. Celková délka komunikace je 140 m.

Parkoviště na konci příjezdové komunikace je navržena pro 10 osobních vozidel. Součástí návrhu je i chodník okolo nové technologické budovy, kterou řeší samostatní SO.

SO 03-15-20-132 Zpevněná plocha správy tratí

Zpevněná plocha je dlouhá 113,7 m a široká 9,4 m a je umístěna ve vzdálenosti 1,675 m od první odstavné koleje. Na jejím konci je navrženo obratiště. Na východním konci na ní navazuje sjezd (SO 03-15-20-116), kterým je plocha napojena na MK ul. Nádražní.

SO 03-15-20-133 Zpevněná plocha pro nakládku (+ rampa)

Zpevněná plocha pro nakládku je dlouhá 166 m a široká 14,3 m. Součástí návrhu je komunikace vedoucí mezi první odstavnou kolejí a hlavními kolejemi. Komunikace je navržena v šířce 4,5 m a bude sloužit pro údržbu vozů a opravy uvolněných nákladů. Na konci zpevněné plochy je zpevněná plocha pro otočení vozidel návěsových souprav a boční zvýšená rampa v délce 50 m zakončená čelní rampou pro nakládku.

E.1.10 Protihlukové objekty

SO 03-16-20-01 ŽST Týniště n. O., PHS

Na základě protihlukové studie byla navržena protihluková stěna výšky 2,5 m nad terénem v délce 37,7 m (od ev. km 48,244 do 48,282) založená na pilotách. Panely jsou navrženy jako plně pohltivé od koleje a odrazivé od terénu, sloupky jsou prefabrikované žb v řezu tvaru H, kotvené v pilotách. Druhá PHS se nachází v blízkosti nové technologické budovy podél přeložky místní komunikace. Je křižovatkou rozdělená do dvou částí o celkové délce 108m.

2.1.2.5 E.2 Pozemní stavební objekty

SO 03-21-20-11 ŽST Týniště n. O., provozně-technologický objekt

Objekt bude umístěn cca v km 50,000. Je jednopodlažní nepodsklepený, založený na základových pasech. Obvodové zdivo bude z keramických bloků splňujících normové tepelně-izolační požadavky bez vnějšího zateplení. Vnitřní dělicí konstrukce budou provedeny z keramického zdiva. Strop z předpjatých stropních panelů. Konstrukce sedlové střechy bude z příhradových sbíjených vazníků. Střešní krytina z keramických tašek. Okna plastová opatřená interiérovými žaluziemi a mřížemi. Dveře ocelové bezpečnostní. Vnější vzhled bude maximálně korespondovat s VB. V objektu je navržena dopravní kancelář s trvalou obsluhou. Ke kanceláři náleží hygienické zařízení včetně sprchy, denní místnost a šatna. Tato část objektu bude vytápěna elektrickými přímotopy, teplá voda pro hygienické zázemí bude ohřívána v elektrickém zásobníkovém ohříváči. Dále se v objektu nachází stavědlová ústředna s místností pro baterie, sdělovací místnost a místnost DŘT, rozvodna NN, VN ČEZ a SŽDC a trafo. Nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech budou specifikovány v následujícím stupni PD. Jednokřídlé vstupní venkovní dveře budou mít světlost min. 900 mm, dvoukřídlé vstupní venkovní dveře budou mít světlost min. 1500 mm. Objekt bude napojen na vodovodní přípojku, sdruženou kanalizaci a přípojku elektrické energie. U objektu bude provedena zemnicí síť, která bude předmětem řešení tohoto stavebního objektu v části elektroinstalace. Detailní návrh bude proveden v dalším stupni PD. Objekt bude rozdělen do požárních úseků podle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 33 3220 a normy TNŽ 34 2612. Samostatné požární úseky budou tvořit zejména prostory stavědlové ústředny, trafo, rozvoden, sdělovací místnosti a DŘT, provozní část s dopravní kanceláří a zázemím. Nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III.SPB, kterému navrhované konstrukce vyhoví. Podrobné řešení požární bezpečnosti objektu bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace.

2.1.2.6 E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

SO 03-31-20-11 ŽST Týniště n. O., úpravy trakčního vedení

Řešení trakčního vedení sleduje úpravy železničního svršku a spodku od skm 47,715, /skm25,710/ do nkm50,580 směr Častolovice a skm22,670 směr Choceň a modernizaci zabezpečovacího zařízení v ŽST Týniště n. O. v návaznosti na stavby modernizací tratí Choceň - Týniště n. O. a Týniště n. O. – Hradec Králové.

Při návrhu bylo nutné zohlednit i životnost podpěr trakčního vedení a jejich umístění mimo drážní pozemek. V dotčeném úseku stavby je trakční proudová soustava stejnosměrná DC, jmenovité napětí 3 000V, limitní hodnoty napěťové soustavy jsou podle ČSN EN 50 163 ed. 2. Úpravy trolejového vedení jsou navrženy pro sběrače s geometrií hlavy podle ČSN EN 50367 v délkách 1950mm a 1600mm. Nové trakční vedení je navrženo pro izolační úroveň 25kV, podle závěrů studie „Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014–2020 a naplnění požadavků TSI ENE“

Sestavy, materiály, průřezy a proudová kapacita vodičů trolejového vedení s ohledem na postup realizace navazujících staveb a podle energetických výpočtů jsou pro TV - DC 3kV

- trolejový drát hlavních kolejí č.1, 2, 3 150 mm² Cu podle ČSN EN 50 149ed.2
- trolejový drát ostatních kolejí 100 mm² Cu
- nosné lano hlavních kolejí č.1, 2, 3 120 mm² Cu
- nosné lano ostatních kolejí 50 mm² Bz,
- zesilovací vedení u systému koleje č.1 120mm² Cu.
- V případě návrhu ve střídavé trakční soustavě AC 25kV 50Hz,
- trolejový drát hlavních kolejí č.1, 2, 3 100 mm² Cu,
- trolejový drát ostatních kolejí 80 mm² Cu
- nosné lano všech kolejí 50 mm² Bz,
- zesilovací vedení není navrženo.

Podle postupu realizace navazujících staveb bude nutné posoudit nutnost návrhu provizorních neutrální polí pro oddělení trakční soustavy stávající DC3kV a nové AC25kV.

Situování podpěr TV je navrženo tak, aby příčné polohy předpokládaných typových základů nezasahovaly do železniční stezky a podélné rozmístění podpěr je v souladu s vzorovou dokumentací TV sestavy „J/S“.

Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad temenem koleje.

Zpětné vedení tvoří kolejnicové pasy kolejí v soustavě DC 3 kV izolovaně od země podle ČSN EN 50 122-2 ed.2. Kolejnicová propojení musí být řešena v kolejové části s ohledem na zabezpečovací zařízení. Kolejnicové propojky a izolované styky budou součástí železničního svršku.

Stávající trakční vedení Třebachovice p. Orebem - Týniště nad Orlicí a Týniště nad Orlicí – Borohrádek a žst.Týniště n.O. je na úseku trati 020 Hradec Králové – Choceň, která je elektrizována trolejovým vedením /v elektrickém provozu od roku 1965/ trakční proudové

soustavy stejnosměrné DC s napětím 3kV. V žst. Týniště n.O bylo koncem 80. let provedeno další zatrolejování kolejí 10, 12, 14, 16, 18, 20..

V roce 2014 se realizovala stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. – Častolovice – Solnice, 1. část rekonstrukce nástupišť Týniště n.O“ s novými podpěrami v oblasti nástupišť.

Demontáž podpěr trakčního vedení je navržena kompletní, kromě realizovaných podpěr TV 1.části stavby. Dále se počítá i s demontáží odpojovačů a nevyužitých vedení TV. Demontáž všech stávajících základů se provede do hloubky 1m pod nový terén pokud nebude u vedeno jinak.

SO 03-31-20-12 ŽST Týniště n. O., závěsy kabelu 22kV na podpěry TV

Stavební objekt řeší umístění konzol pro zavěšení kabelu 22kV 3x95/25 mm² na nové trakční podpěry v žst. Týniště od skm 47,715,/ skm25,710/ do nkm50,460, km22,935. Uvedený návrh minimalizuje rozsah zemních prací pro umístění kabelu magistralního rozvodu 22kV.

E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)

SO 03-32-20-41 ŽST Týniště n. O., EOv

V žst. Týniště nad Orlicí bude vybudován nový systém prodlouženého ohřevu EOv v počtu 48ks výhybek č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10a, 10b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 29a, 29b, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42a, 42b, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 o celkovém příkonu 488 kW. Napájení EOv bude z rozvodny nn, v novém technologickém objektu, přes skupiny rozvaděčů REOV v kolejišti. Rozvaděče REOV budou vybavené řídicími jednotkami.

Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví budou samostatně osazeny srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z panelu v rozvodně nn, společně pro EOv a venkovní osvětlení. Dálkové ovládání bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do systému dispečerské řídicí techniky.

SO 03-32-60-41 Výhybna Rašovice, EOv

Ve Výhybně Rašovice bude vybudován nový systém prodlouženého ohřevu EOv v počtu 4ks výhybek č. 1, 2, 3, 4 o celkovém příkonu 35,5kW. Napájení EOv bude z rozvaděčů REOV v kolejišti. Rozvaděč REOV bude vybaven řídicí jednotkou.

Napájení EOv bude z rozvodny nn, z nové kompaktní trafostanice TS35/0,4kV, přes skupinu rozvaděčů REOV v kolejišti. Rozvaděče REOV budou vybavené řídicími jednotkami.

Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví budou samostatně osazeny srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude rozvaděče REOV v kolejišti, dálkové ovládání bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do systému dispečerské řídicí techniky.

Uvedená kompaktní trafostanice TS35/0,4kV je součástí související samostatné investiční akce Stavební správy východ, pod názvem „Lípa n.O., SZDC – přel. příp. VN k TS č. RK_0595“.

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 03-33-12-61 Borohrádek – Týniště n. O., rozvody nn a osvětlení

Zastávka Žďár nad Orlicí bude vybavena novým rozvaděčem RVO, v blízkosti objektu zastávky, opatřeným dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink o provozu a poruše osvětlení. Do rozvaděče RVO bude zaveden datový kabel v délce do 100m, ze sdělovacího zařízení v blízkosti objektu zastávky. Součástí dokumentace není úprava osvětlení zastávky. Nové osvětlení bylo realizováno v roce 2013.

Pro napájení přejezdů P4877, P4878, P4879 (v km 18,783 / 19,132 / 19,845) bude vybudována nová kabelová přípojka nn v délce 1,7 km, napájená z přejezdu P4880 v ev.km 20,340. Z důvodu přemístění reléových domků budou stávající kabelové skříně zrušeny a nová kabelová smyčka bude zaústěna do nových kabelových skříní KS s přívodkou DA. Trasa přípojky nn bude vést v souběhu s kabely zab.zař., s prostorovým oddělením.

Přejezd P4881 v km 22,364 je napájen jističem 3x50A, ze zděné TS ČEZ Týniště n.O. u stadionu. Napájení zůstane zachováno. Z důvodu přemístění reléového domku zab.zař. bude stávající kabelová skříň zrušena, stávající kabel odkopán a naspojován do nové kabelové skříně KS s přívodkou DA.

Přejezd P4882 v km 22,660 je napájen jističem 3x35A, ze stožárové TS ČEZ v areálu měnirny Týniště n.Orl. Napájení zůstane zachováno. Z důvodu přemístění reléového domku zab.zař. bude stávající kabelová skříň zrušena, stávající kabel odkopán a naspojován do nové kabelové skříně KS s přívodkou DA.

SO 03-33-20-61 ŽST Týniště n. O., rozvody vn, nn a osvětlení

Ve stanici bude demontováno stávající osvětlení a kabelové rozvody zásuvkových skříní.

Osvětlení kolejiště v prostoru stanice včetně odstavných kolejí je dle čl. 5.12.1 ČSN EN 12464-2 stanoveno Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy. Osvětlení je navrženo LED svítidly, umístěnými na celkem 26ks osvětlovacích věžích výšky 20m a na 56ks sklopných stožárů výšky 12m.

Z důvodu úprav kolejiště bude provedena demontáž 5ks věží č. OV14, OV15, OV3, OV2, OV1, výstavba 15ks nových a repase 11ks osvětlovacích věží dle nového číslování: OV21, OV20, OV19, OV12, OV10, OV9, OV8, OV7, OV6, OV5, OV4.

Napájení stanice bude zajištěno z nové TS 35/0,4kV, umístěné v novém technologickém objektu. Záložní nn přípojka o $P_i=30\text{kVA}$ pro zab.zař., bude z vlastní spotřeby z měnirny Týniště, vzdálené cca 1,5km. Kabelová trasa povede v samostatném plastovém žlabu, z větší části ve výkopu s kabely zab.zař.

Stávající odběry (výpravní budova, nástupiště) zůstanou napájeny ze stávající kabelové skříně KS1, která bude přepojena na novou trafostanici v novém technologickém objektu. Místní ovládání bude z panelu v rozvodně nn, společně pro EOV a venkovní osvětlení. Dálkové ovládání je v rámci PS sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do ED SŽDC Pardubice a v budoucnu do CDP Praha.

V dalším stupni budou upřesněny polohy níže uvedených stojanů:

- zásuvkové stojany 400V/16A pro napájení ručního nářadí budou u ploch pro Správu tratí,
- zásuvkové stojany 400V/16A pro napájení spotřeb měřících vozů, ASP či jiné mechanizace s obytnými vozy.

- předtápěcí stojany NN se dvěma zásuvkami 400V/32A pro odstavování hnacích vozidel

Zásuvkové i předtápěcí stojany budou napájené z rozvodny nn v novém technologickém objektu. Stojany budou v provedení II.třídy izolace.

Vymezený prostor pro nakládku a vykládku vojenské techniky Armády ČR je na koleji č. 7 včetně příslušné rampy a manipulačních ploch. Dle předpisu SŽDC D33 a čl. 5.7.1 ČSN EN 12464-2 je stanovena hodnota průměrné osvětlenosti na $E_m=20lx$. Vymezený prostor je navržen i pro odstavení nákladu vysoce rizikového nebezpečného zboží při závadách během přepravy v žst. Týniště n.Orl. Parametry pro osvětlení jsou stejné jako u požadavku na vymezený prostor pro Armádu ČR.

SO 03-33-23-61 Týniště n. O. – Třebechovice p. O., rozvody nn a osvětlení

Zastávka Petrovice nad Orlicí bude vybavena novým rozvaděčem RVO v blízkosti objektu zastávky, opatřeným dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink o provozu a poruše osvětlení. Do rozvaděče RVO bude zaveden datový kabel v délce do 100m, ze sdělovacího zařízení v blízkosti objektu zastávky. Na zastávce bude stávající osvětlení (4ks) včetně kabelového rozvodu demontováno a nahrazeno osvětlením na sklopných stožárcích (6ks nové) výšky 6m s LED svítidly. Osvětlení nástupiště je dle čl. 5.12.8 ČSN EN 12464-2 stanoveno Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, na průměrnou hodnotu osvětlenosti $E_m=20lx$. Měření spotřeby osvětlení zastávky v elektroměrovém rozvaděči RE – SŽE HK, bude ve společném dvojpilíři s rozvaděčem RVO.

Přejezd P4022 v km 46,838 je v současné době napájen z reléovky v objektu zast. Petrovice n.O., jističem 3x63A podružného měření SŽE HK. Z důvodu záložního napájení bude stávající kabelová skříň zrušena, stávající kabel bude odkopán a naspojován do nové kabelové skříně KS s přívodkou DA.

SO 03-33-24-61 Týniště n. O. – Bolehošť, přípojky nn pro PZS

Přejezd P5080 v km 27,806 je v současnosti bez napájení. Přípojka nn pro přejezd P5080 bude vedena ze zastávky Petrovice n.O., z přejezdu P4022 v délce 1,35km. Stávající jistič zastávky 3x25A bude navýšen na nových 3x40A. Poplatek za navýšení rezervovaného příkonu v elektroměrovém rozvaděči RE1, osazeném elektroměrem ČEZ Distribuce, a.s., je zahrnut do nákladů stavby.

U přejezdu P5080 bude v místě nového reléového domku postavena nová kabelová skříň s přívodkou DA. Trasa přípojky nn bude vést v souběhu s kabely zab.zař., s prostorovým oddělením.

SO 03-33-60-61 Výhybna Rašovice, rozvody nn a osvětlení

Ve výhybně Rašovice je v současné době instalován rozvod nn pro napájení obou sousedních přejezdů P4028 v km 53,750 a P4029 v km 54,650 ze stávající stožárové trafostanice TS35/0,4kV č. 595 o výkonu 100kVA.

Výhybna Rašovice bude nově napájena z přeložené trafostanice TS Rašovice 35/0,4kV, samostatné stavby Stavební Správy Východ pod názvem „Lípa n.O., SZDC přel. příp. VN k TS č. RK_0595“.

Měření spotřeby osvětlení a ohřevu výhybek bude 2x podružným měřením SŽE HK v elektroměrovém rozvaděči RE (s prostorovou rezervou pro 2x ELM) v trojpilíři, společně s rozvaděčem RVO. Spotřeba zab.zař. bude měřena fakturačním měřením v rozvaděči nn v trafostanici.

Osvětlení kolejiště v prostoru výhybek je dle čl. 5.12.1 ČSN EN 12464-2 stanoveno Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy. Osvětlení je navrženo LED svítidly, umístěnými na 4ks sklopných stožárů výšky 12m. Výhybna bude vybavena novým rozvaděčem RVO, opatřeným dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink o provozu a poruše osvětlení. Do rozvaděče RVO bude zaveden datový kabel, ze sdělovacího zařízení z RD.

SO 03-33-12-62 Borohrádek – Týniště n. O., přípojka nn pro přejezd v ev. km 20,340

Pro napájení přejezdu P4880 v ev.km 20,340 bude vybudována nová kabelová přípojka nn v délce 90m, ze stávající stožárové trafostanice TS ČEZ Nová ves u Albrechtic. Stávající rezervovaný příkon - společný jistič 3x63A pro přejezdy, bude zachován. Trasa přípojky nn je navržena cca 15m po cizích pozemcích, dále protlakem pod komunikací; zbytek trasy bude veden v souběhu s kabely zab.zař., s prostorovým oddělením.

Rozhraní mezi distribuční soustavou a zařízením NZZ tvoří výstupní svorky rozvaděče RST trafostanice ČEZ Nová Ves u Albrechtic. Dělicí místo mezi zařízením NZZ a zabezpečovacím zařízením jsou přívodní svorky vstupního jističe nově budovaného reléového domku zab.zař.

SO 03-33-20-62 ŽST Týniště n. O., DOÚO

Ve stanici bude vybudováno dálkové ovládání motorových pohonů úsekových odpojovačů, jak pro stávající, tak i pro navazující stavby. Celkem se jedná o 17ks dálkově ovládaných odpojovačů č.: 23A, 23B, 421, 422, 423, 6, 4, 13A, 13B, 13C, 8, 10, 403, 411, 412, 413, 41.

Stávající úsekové odpojovače budou demontovány včetně pultu DOÚO a jeho napájení.

Pult ovládání DOÚO bude umístěn v Dopravní kanceláři na stěně, napájen bude ze zajištěné sítě RZS a opatřen dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink. Napojení pohonu bude 12žil kabelem tak, aby umožňoval nezávislou signalizaci (5-ti vodičové provedení). Kabely DOÚO budou z větší části ve společné trase se silnoproudými kabely, v samostatném plastovém žlabu.

SO 03-33-20-63 ŽST Týniště n. O., osvětlení místních komunikací a podchodu

Na základě úprav místní komunikace, podjezdu a podchodu je navrženo nové osvětlení veřejných prostor města Týniště nad Orlicí.

Osvětlení přechodů je navrženo přechodovými stožáry výšky 6m s výložníky, komunikace stožáry výšky 12m, samostatný chodník stožáry výšky 6m a podjezd stožáry výšky 4m.

V podchodu, nad schodištěm a šikmou rampou jsou navržena LED přisazená svítidla v provedení antivandal. Stávající osvětlení v podchodu, který je určen k demolici, bude demontováno bez náhrady.

Svítidla na stožárech jsou navrženy v provedení LED, rozvaděče veřejného osvětlení cca 3-4ks budou umístěny dle požadavků Správy technických služeb Týniště nad Orlicí. Kabelové trasy pro veřejné osvětlení budou umístěny dle ČSN 73 6005.

Pro odvod spodní vody v podchodu jsou součástí tohoto SO i přípojky nn pro čerpadla vody.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 03-34-20-71 ŽST Týniště n. O., ukolejnění vodivých konstrukcí

V této části dokumentace je předmětem řešení ochrana před úrazem elektrickým proudem podle zásad ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ve smyslu ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 u stávajících i nově zřizovaných trakčních podpěr (TP) a vodivých konstrukcí s ohledem na kolejové úpravy stavby.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním u všech trakčních podpěr (TP) a vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením (POTV) podle ČSN 34 1500 ed.2. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění včetně koordinace kolejnicového zpětného vedení trakčních proudů během postupů výstavby. V dalším stupni dokumentace budou zpracovány koordinační schémata ukolejnění a trakční kolejová propojení s ohledem na řešení zabezpečovacího zařízení.

Ukolejnění se řeší pomocí sestavení " Vzorové dokumentace sestavy J/S ", v provedení individuálních ukolejnění přes průrazku (nepřímé), pro podpěry TV a vodivé předměty. Rozsah ukolejnění podpěr TV a vodivých konstrukcí nacházející se ve vymezeném prostoru ohrožení trolejovým vedením (POTV) a pantografové oblasti uvedené v ČSN 341500ed.2/Z1 obrázek A1 a Tabulka A1.

Traťové úseky Třebechovice p. Orebem - Týniště nad Orlicí a Týniště nad Orlicí – Borohrádek jsou stávající elektrizované tratě, kde se předpokládají jen některé místní kolejové úpravy a rozmístění nových návěstidel viz navazující SO. V dotčených místech kolejových úprav se demontuje stávající ukolejnění a následně osadí nové (nepřímé) ukolejnění s průrazkou. Nové rozmístění návěstidel v traťových úsecích se v rámci SO 03-34-20-71 zakreslí do stávajících koordinačních schémat.

3 Zásady řešení stavenišť a výstavby

3.1 Ochranná pásma podél dopravních staveb

3.1.1 Ochranné pásmo dráhy

S ohledem na skutečnost, že předmětná stavba je stavbou na drážní infrastruktuře, tak se odehrává v ochranném pásmu dráhy. Dotčena jsou ochranná následujících tratí.

Trat'ový úsek	Kategorie dráhy
Chocẽ – Velký Osek	ostatní části dráhy celostátní
Letohrad – Týniště nad Orlicí	ostatní části dráhy celostátní
Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr.	ostatní části dráhy celostátní
Častolovice – Solnice	dráha regionální

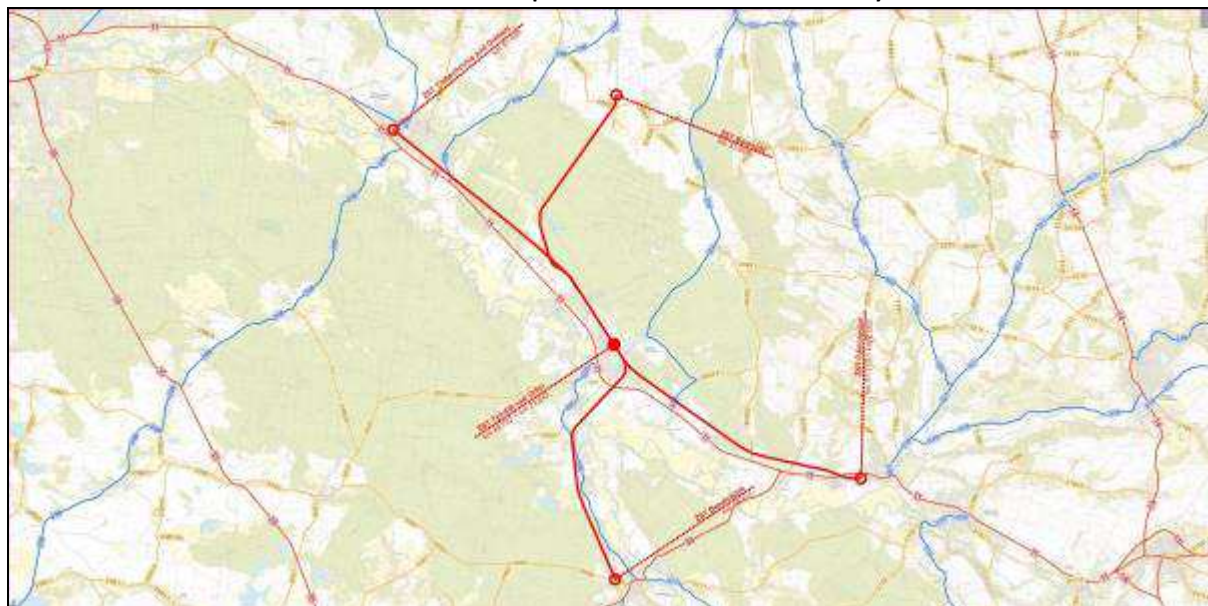
3.1.2 Silniční ochranné pásmo

Stavbou dotčené traťové úseky jsou vedeny intravilánem měst a obcí. Nachází se zde tedy i poměrně velké množství železničních přejezdů. Stavbou jsou tedy dotčena ochranná pásma níže uvedených komunikací.

Katastrální území	Číslo komunikace	Třída komunikace	Poznámka
Žďár nad Orlicí	305	II. třída	Přejezd P4880
Týniště nad Orlicí	11	I. třída	Most event. č. 11-049A
Třeběchovice nad Orlicí	298	II. třída	Přejezd P4017
Čestice u Častolovic	30432	III. třída	Přejezd P4029
Lípa nad Orlicí	304	II. třída	Přejezd P4026

K fyzickému zásahu do většiny komunikací stavbou nedochází. Veškeré objekty jsou zřizovány mimo silniční těleso. Pro přechod kabelizace pod silničním tělesem bude využíváno výhradně protlaku. V případě železničních přejezdů P4024 a P4023, které se však nacházejí na místních komunikacích, dojde ke stavebním úpravám komunikací navazujících na železniční přejezd, neboť navrženými kolejovými úpravami dochází ke změnám v niveletě koleje.

Obrázek 1: Situace páteřní sítě komunikací I. – III. třídy



3.2 Dopravní trasy

V období stavby se bude organizovat přesun materiálu a hmot přednostně po kolejích. Alternativní druh dopravy : silniční.

Stavba se nachází v regionu, jehož silniční síť je poměrně hustá. Souběžně se stavbou probíhá silnice:

Číslo komunikace	Třída komunikace
305	II. třída
11	I. třída
298	II. třída
30432	III. třída
304	II. třída

Pro přístup ke staveništi jsou navrženy sjezdy ze stávajících komunikací, odbočující z výše uvedených silnic.

Ve stavbě jsou uvažovány i náhrady škod na všech používaných silnicích II. a III. tř., a místních komunikacích v obcích.

Komunikace II. a III. tř. budou před zahájením stavebních prací zmapovány příslušnou SÚS a po skončení stavby bude zdokladován rozsah škod s návrhem na úpravu.

3.3 Rozsah a uspořádání staveniště

Vzhledem k tomu, že dodavatelské zajištění bude předmětem konkurzního řízení, nelze předem stanovit potřeby dodavatelů v rámci zařízení staveniště. Předpokládá se, že zařízení staveniště si dodavatel nebo dodavatelé zřídí podle vlastního uvážení a to v prostoru stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. - Častolovice - Solnice, 3. část“ na plochách navržených v této PD. Umístění vedení stavby se předpokládá v prostorách výpravní budovy v ŽST Týniště n.O. a ŽST Častolovice.

Umístění a rozmístění jednotlivých areálů zařízení staveniště je navrženo tak, aby bylo možno realizovat jednotlivé stavební objekty. Jejich orientační umístění je zakresleno zelenou barvou v celkové situaci stavby. Technické i sociální vybavení jednotlivých areálů zařízení staveniště, staveništní komunikace, jejich zpevnění, případně jejich úprava není předmětem řešení technické části přípravné dokumentace.

Jednotlivé areály zařízení staveniště jsou zakresleny POV zelenými plochami. Tyto areály budou sloužit pro krátkodobé skládkování materiálu jak na volné ploše, tak ve skladištních buňkách. Dále zde budou skladové buňky ručního náradí a menší mechanizace. Rovněž tak budou v těchto areálech buňky jako úběžiště, kancelář a šatna, případně jídelna. Každý areál bude po dobu prací vybaven mobilními chemickými WC a rovněž soupravou ručních hasebních prostředků a hasicími přístroji. K vytápění kancelářských a šatnových buněk v období nepřízně počasí se doporučuje vytápění elektrické, které je z hlediska požárního nejbezpečnější.

Každý areál zařízení staveniště bude vybaven kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů.

V areálech nebudou parkoviště pro nákladní automobily či stavební stroje. Ty budou přes noc či na období bez jejich potřeby odstavovány na parkovacích plochách v jednotlivých ŽST, kde kromě lepší ochrany životního prostředí bude zajištěna i jejich lepší ostraha. V žádném případě se na automobilech či stavebních strojích nebude provádět v zařízeních staveniště jejich mytí, údržba či opravy. Pro krátkodobá stání automobilů či techniky bude v každém areálu potřebný počet záchytných plechových nádob proti zamezení úkapů ropných látek. Rovněž tak bude ve skladištní buňce zajištěno několik balení Vapexu pro likvidaci nenadálých úniků při případné poruše mechanismů.

Vjezd pro automobily a vstup pro pěší do oploceného areálu ZS budou samostatné a pro bezpečnost pracovníků ještě odděleny zábradlím.

Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Všechny stroje a nákladní automobily budou muset být v dokonalém technickém stavu zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Plocha zařízení staveniště bude oplocena proti přístupu nepovolaných osob oplocením o výšce 1,8m a bude mít jeden vjezd pro automobilní a strojní techniku a jeden přístup pro příchod pěších, navzájem oddělené pevným zábradlím.

Všechny plochy ZS budou po ukončení stavby upraveny do původního stavu. To znamená likvidaci ploch včetně úprav přístupových cest. Realizované zpevněné plochy v žst. mohou být po dohodě s vedením žst. ponechány. V rámci zřizování ZS musí být nahrazeny vykácené stromy, neboli při zřizování ZS eliminovat množství kácení i ochranou stávajících kmenů.

3.3.1 Bezpečnostní opatření při provádění stavby :

K všeobecným povinnostem zhotovitele díla ve vztahu k zajištění bezpečnosti při stavební činnosti patří i úkol zabránit následkům rizik, vyplývajících z drážního provozu, pracuje-li se na provozovaných kolejích, nebo v jejich blízkosti a z prací na elektrifikovaných tratích.

Zhotovitel je odpovědný za řádné a prokazatelné seznámení svých pracovníků s právními předpisy, technickými normami a předpisy SŽDC s.o., které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na jejich dodržování. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných pracovníků.

Pro zajištění obecné bezpečnosti práce a technických zařízení vyplývá pro zhotovitele povinnost dodržovat následující ustanovení ze zákonů a předpisů:

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- ČSN 34 32100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení;
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky;
- ČSN 34 32109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti;
- SŽDC Bp1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- Zákon 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;
- Vyhl. č. 21210/21975 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů;
- Vyhl. ČÚBP č. 48/21982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení;
- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/21965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů;
- Vyhl. č. 601/2006Sb. Vyhláška, kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení SŽDC a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností

- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob1 Vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Protože mimořádné události způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů mohou závažným způsobem ohrozit plánovaný průběh prací (zejména výluk), objednatel si vyhrazuje právo kontrolovat prostřednictvím stavebního dozoru dodržování obecných předpisů a dávat pokyny k nápravě. Tato kontrola a pokyny nezbavují zhotovitele odpovědnosti vyplývajících z bezpečnostních předpisů.

Zhotovitel musí při provádění prací a pohybu osob postupovat na stavbě SŽDC s.o. v souladu s předpisy SŽDC s.o. a norem SŽDC s.o., týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zdraví a s požadavky dokumentace. Jedná-li se o práce za výluky, je nezbytné dodržovat všechny podmínky předepsané rozkazem o výluce /ROV/ a pokyny OZOV.

Předpisy SŽDC s.o. o bezpečnosti a ochraně zdraví jsou pro zhotovitele závazné. Jeho pracovníci mohou být na práce nasazeni, jen pokud jsou s těmito předpisy prokazatelně seznámeni, mají uvedenými předpisy předepsané zkoušky a jsou zdravotně způsobilí.

3.3.2 Údaje o zvláštních opatřeních při stavbě

Při provádění stavby je třeba respektovat tyto základní podmínky:

- stavba v železničních stanicích bude prováděna s výlukou jedné nebo více kolejí při zachování provozu na nejméně jedné koleji a jedné nástupištní hraně,
- přerušení provozu je možné jen na takovou dobu, aby došlo pouze k minimálnímu narušení nákladní dopravy,
- rušení provozu vlečkařů ve stanicích bude trvat jen nezbytně nutnou a předem dohodnutou dobu,
- při nepřetržité výluce je nutno počítat se souběhem prací na jednotlivých staveništích (žel.spodek + mosty + kabelové trasy) v celém úseku s vyloučenou dopravou. Příčné kabelové trasy budou postaveny před výlukami, aby nedošlo k jejich poškození při sanacích,
- úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení. To vyžaduje během výstavby přítomnost a dohled pracovníků SDC spolu s dohodou s výpravčími, aby nedošlo k narušení bezpečnosti provozu.

3.3.3 Vliv stavby na životní prostředí

Výstavba přinese krátkodobé negativní vlivy na životní prostředí, a to především:

- lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace,
- zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky,
- možnost znečištění půdy únikem ropných látek ze stavební mechanizace, popřípadě jinými látkami, případně ohrožení vod.

Eliminace těchto vlivů je nutná, závisí především na zodpovědnosti dodavatele stavby, který by měl dbát na dodržování základních požadavků, stanovených protipožárními předpisy, bezpečnostními předpisy, havarijním řádem a pod. Pro zlepšení stavu životního prostředí se jedná např. o tyto činnosti:

- údržba příjezdových komunikací a techniky v čistotě,
- snižování prašnosti klopením,
- udržovat techniku v dobrém technickém stavu (především dobře seřízená vstřikovací čerpadla motorů - pro minimalizaci výfukových zplodin),
- náklady na autech ukládat tak, aby nemohlo dojít k jejich uvolnění či spadnutí a k ohrožení obyvatel dotčených obcí či pracovníků stavby,
- neprovádět hlukově náročné práce (řezání na okružní pile, používání pneumatického kladiva a pod.) v časných ranních či pozdních večerních hodinách,
- organizací práce maximálně snižovat četnosti jízd nákladních aut, zkracovat uzavírky silnic a minimalizovat další omezování veřejnosti,
- snižovat rizika úniku ropných látek odstavováním techniky na místech k tomu určených a podkládat pod motory vany na zachycování úkapů. Tankování provádět pouze na vyhrazených místech,
- shromažďovat odpadové materiály, třídit je a likvidovat odpovídajícím způsobem je jednou z povinností zhotovitele stavby.

3.3.4 Plochy ZS a přístupy na staveniště

Přehled ploch ZS:

V úseku Třebechovice p.O. – Týniště n.O. – Borohrádek

č.	km	situování vůči trati	vztah k poz. ČD/SŽDC
ZS 1	41,550	vlevo	ČD
ZS 2	43,470	vlevo	SŽDC
ZS 3	48,700	vlevo	SŽDC
ZS 4	49,200	vlevo	ČD
ZS 5	50,000	vpravo	ČD
ZS 6	20,390	vlevo	SŽDC
ZS 7	16,440	vlevo	ČD

V úseku Bolehošť – Týniště n.O. (mimo) – Častolovice

č.	km	situování vůči trati	vztah k poz. ČD/SŽDC
ZS 11	31,731	vlevo	ČD
ZS 12	53,930	vlevo	NE
ZS 13	57,568	vlevo	ČD
ZS 14	0,816	vlevo	NE

3.3.5 Popis a určení ploch ZS:

ZS 1 km 41,550 v místě manipulační plochy ŽST Třebechovice p.O.

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení

Plocha: 955 m²

Charakter plochy: zpevněná

Pozemek: drážní – ČD a.s.

Dopravní napojení: z místní komunikace od silnice I/11 obce a III/298 Třebechovice p.O.

Katastrální území: Třebechovice p.O.

Parcelní číslo: 998/20

ZS 2 km 43,470 v místě železničního přejezdu v km 43,446

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení

Plocha: 883 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní – SŽDC s.o..

Dopravní napojení: z místní komunikace (ul. Týnišťská) od silnice I/11

Katastrální území: Petrovice nad Orlicí

Parcelní číslo: 844/1

ZS 3 km 48,700 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.110

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména pro zajištění kolejových úprav a TV

Plocha: 4 146m²

Charakter plochy: částečně zpevněná

Pozemek: drážní – ČD a.s.

Dopravní napojení: z místní komunikace (ul. Za drahou)

Katastrální území: Týniště n.O.

Parcelní číslo: 1901/1

ZS 4 km 49,200 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.16b

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména pro zajištění úprav přejezdu a části žel. Svršku.

Plocha: 426m²

Charakter plochy: částečně zpevněná

Pozemek: drážní – ČD a.s.

Dopravní napojení: z místní komunikace (ul. Za drahou)

Katastrální území: Týniště n.O.

Parcelní číslo: 2294/42

ZS 5 km 50,000 ŽST Týniště n.O. mezi kolejemi č.13 a 15

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména pro zajištění kolejových úprav a TV

Plocha: 5 930m²

Charakter plochy: zpevněná

Pozemek: drážní – ČD a.s.

Dopravní napojení: z místní komunikace (ul. Nádražní)

Katastrální území: Týniště n.O.

Parcelní číslo: 2294/42

ZS 6 km 20,390 v místě železničního přejezdu v km 20,340

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení

Plocha: 955 m²
Charakter plochy: nezpevněná
Pozemek: drážní – SŽDC s.o.
Dopravní napojení: ze silnice III/305
Katastrální území: Žďár nad Orlicí
Parcelní číslo: 870/1

ZS 7 km 16,440 v místě manipulační plochy ŽST Borohrádek

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení

Plocha: 955 m²
Charakter plochy: zpevněná
Pozemek: drážní – ČD a.s.
Dopravní napojení: z místní komunikace (ul. Nádražní)
Katastrální území: Borohrádek
Parcelní číslo: 975/19

ZS 11 km 31,731 v místě manipulační plochy ŽST Bolehošť

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení

Plocha: 955 m²
Charakter plochy: zpevněná
Pozemek: drážní – ČD a.s.
Dopravní napojení: z místní komunikace
Katastrální území: Bolehošť
Parcelní číslo: 1755/13

ZS 12 km 53,930 v místě výhybny Rašovice

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení a železniční svršek a spodek

Plocha: 4 918 m²
Charakter plochy: částečně zpevněná (bývalé žel.těleso)
Pozemek: jiná plocha – Betonika s.r.o.
Dopravní napojení: z místní komunikace
Katastrální území: Lípa n.O.
Parcelní číslo: 1334/4

ZS 13 km 57,568 v místě ŽST Častolovice

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména zab. a sděl. zař. , osvětlení a železniční svršek a spodek, železniční most

Plocha: 1 666 m²
Charakter plochy: částečně zpevněná
Pozemek: drážní – ČD a.s.
Dopravní napojení: z místní komunikace
Katastrální území: Častolovice
Parcelní číslo: 1158/23

ZS 14 km 0,816 v místě ŽST Častolovice

Určení: plocha ZS, skládková a montážní plocha, zejména pro výstavbu železničního mostu

Plocha: 1 450m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: trvalý travní porost

Afk Častolovice, Masarykova 479, 51750 Častolovice

Dopravní napojení: z místní komunikace

Katastrální území: Častolovice

Parcelní číslo: 265/7

Polohy jednotlivých ploch zařízení stavby jsou patrné z příloh této zprávy.

4 Postup organizace výstavby

Účelem stavby je navrhnout jak stavební, tak technologické úpravy, které zvýší kapacitu traťového úseku Týniště – Častolovice – Solnice. Vzhledem k investiční náročnosti realizace stavby jako celku bylo rozhodnuto o jejím rozdělení na jednotlivé etapy. Tato dokumentace navazuje na výše uvedený investiční záměr a zabývá se úsekem Častolovice (včetně) – Rychnov nad Kněžnou (včetně) a navazujícími mezistaničními úseky.

Výsledkem všech navržených úprav je snaha zvýšit kapacitu trati, snížit provozní náklady a zajistit technický soulad s normami a předpisy. Tímto je dosaženo zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči silniční dopravě a postaveny základy pro převedení přepravy nákladů zpět na železniční dopravu. Zároveň je těmito stavbami dosaženo lepšího organizování dopravy, které přináší možnost pečlivěji dodržovat jízdní řád a tím dosáhnout zvýšení spolehlivosti a atraktivity i u cestujících veřejnosti.

Jedním z úkolů této dokumentace je stanovení jednotlivých stavebních postupů při přestavbě jednotlivých žst. včetně traťových úseků s nároky na výluky a jejich dopadem na provoz.

V průběhu zpracování byla navrhovaná dopravní a provozní opatření.

4.1 Obecné podmínky a zásady organizace výstavby

Činnost na hlavním staveništi bude probíhat na základě předem stanovených postupů a výluk kolejí a troleje. Navrhovaným postupům výstavby odpovídá návrh členění objektové skladby a způsob technického řešení PS a SO.

Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu, ostatní práce však budou prováděny při běžném železničním provozu s lokálním omezením rychlosti.

Výstavba v železničních stanicích bude probíhat tak, aby byla pokud možno zachována, alespoň jedna dopravní kolej s nástupištní hranou. Bude brán zřetel především na nákladní dopravu, která bude být omezena pouze v nejnútnejších případech.

Doba trvání jednotlivých výluk je navržena dle objemu prací a s ohledem na zachování nezbytného železničního provozu. V nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty, také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení v příslušném úseku.

Délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (t.j. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací.

Rychlost jízdy vlaků po koleji, v jejímž sousedství bude probíhat stavba, se navrhuje 50km/h.

4.2 Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby

Na základě rozhodnutí investora stavby SŽDC s.o., Stavební správa východ byl stanoven termín stavby na rok 2020-2021.

Od toho se odvíjejí následující termíny:

Vypracování a schválení projektové dokumentace	08.2010	06.2018
Zadání akce (stavební části stavby)	12.2019	03.2020
Zadání technologické části stavby (strojů a zařízení)*	12.2019	03.2020
Realizace akce (stavební části stavby)	03.2020	12.2021
Realizace technologické části stavby (strojů a zařízení)*	03.2020	12.2021
Závěrečné vyhodnocení akce	12.2021	03.2022

- - délka výstavby 21 měsíců

4.3 Obecný sled prací

Trat'ový úsek :

začátek výluky trat'ové koleje
pokládka kabelů
montáž technologických zařízení
konec výluky trat'ové koleje

Železniční stanice (realizace pouze klasicky se snášením žel.roštu)

přeložky inženýrských sítí (budou probíhat po celou dobu výstavby)
montáž definitivních technolog.zařízení (bude probíhat po celou dobu výstavby)
v jednotlivých postupech
demonťáž železničního svršku
sanace železničního spodku
odvodnění
výstavba nástupiště
pokládka nového železničního svršku

Stavební postupy jsou navrženy jako ucelená část schopná zkušebního a definitivního provozu. Před stavebními postupy bude v rámci přípravy (0. postup) zahájena výstavba technologických zařízení pro def. trat'ové zab. zař., budou provedeny přeložky kabelů a venkovního zařízení tak, aby nebránily výstavbě a bude zřízeno zařízení staveniště.

Předpoklad pro stavební postupy:

V rámci jednotlivých stavebních postupů se předpokládá následující:

- Výstavba trakčních stožárů probíhá ve vhodných vlakových pauzách a kolejových výlukách
- Pokládka kabelových tras probíhá obdobným způsobem.
- Pro nákladní dopravu je potřeba zajistit stávající délku kolejí určených pro nákladní dopravu.
- Pro osobní dopravu bez nutnosti dopravních opatření je nutné zajistit průjezdné 3nástupištní hrany a jednu kusou kolej pro osobní dopravu.

4.3.1 Koncept stavebních postupů

Stavební postupy byly rozděleny do lokalit jednotlivými čísly stavebních postupů, ty odpovídají svou řadou dané lokalitě následujícím způsobem:

10 – častolovické zhlaví ŽST Týniště n.O. (liché)

20 – hradecké zhlaví ŽST Týniště n.O. (sudé)

100 – Rašovice, Častolovice

Předpokládá se, že při zahájení stavby dojde k zahájení veškerých zemních prací v ŽST Týniště n.O., které nemají přímý vliv na silniční a železniční dopravu. Zároveň dojde ke zřízení výhybny Rašovice, která bude zajišťovat dostatečnou kapacitu na odstavování souprav.

V rámci následných stavebních postupů bude zahájena přestavba hradeckého zhlaví a po jeho dokončení bude zahájena přestavba častolovického zhlaví. V současné době jsou tyto postupy zcela odděleny, aby v dalším stupni mohlo dojít případně k jejich sloučení a zkrátit dobu výstavby.

4.3.2 Stavební postupy pro lokalitu Týniště n.O.-choceňské zhlaví

4.3.2.0 Stavební postup 10

ROZSAH PRACÍ

Přípravné práce v celém rozsahu stavby – zřízení zařízení staveniště, přeložky kabelů, zajištění uzavírky komunikace, snesení ornice, zřízení mostních provizorií (v ŽST Častolovice v době celozávodní dovolené Škoda AUTO, zahájení výstavby základů TV.

V rámci přípravných prací dojde i k realizaci jednotlivých SO v kapitole E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace) a zahájení realizace:

Ve stavebním postupu 0. Dojde k zahájení výkopových prací pro kabelizace v jednotlivých úsecích dle rozsahu technologických částí D.1 a D.2 včetně úprav NN dle E.3.6 Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů.

Současně s přípravnými pracemi probíhá i příprava technologie ve výhybně Rašovice.

Zahajují se zemní práce na nových komunikacích a Fáze 0 a 1 na SO 03-13-20-47.

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Nepředpokládá se výluka kolejí, pouze jejich střežení

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

4.3.2.1 Stavební postup 11

ROZSAH PRACÍ

Demontáž kolejí č.4a a 9-15 včetně části záhlaví na Častolovickém zhlaví.

Vložení provizorní výhybky P1

Výstavba podchodu a podjezdu a výhybek 10, 13, 15 a 17, tedy v místě kolejí č. 6 a 10 dle vnitřního POV mostních objektů.

DÉLKA TRVÁNÍ

266 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

2 dny – na častolovickém zhlaví nickolejný provoz

196dnů – výstavba mostního objektu SO 03-13-20-47 pod kolejemi 6-10.

70dnů – zahájení výstavby podchodu pro pěší

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nově zřízené výhybky bez zabezpečení.

Výhybky č.6/9 uzamčeny v přímé větvi.

Provizorní výhybka zapojena do stávajícího SZZ jako výhybka č.9.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na častolovickém zhlaví v činnosti.

4.3.2.2 Stavební postup 12

ROZSAH PRACÍ

Zrušení provizorní výhybky č. P1

Zřízení provizorní výhybky č. P2

Snesení výhybky č.2.

Dostavba podchodu pro pěší.

Výstavba výhybek 19-22 a zapojení do staničních kolejí.

V rámci těchto prací, probíhá i příprava na SO 03-13-20-47

DÉLKA TRVÁNÍ

70 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

2 dny – na častolovickém zhlaví nickolejný provoz

55dnů – dostavba podchodu pro pěší.

10dnů – výstavba výhybek 17 a 19-22 a zapojení do staničních kolejí.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nově zřízené výhybky bez zabezpečení.

Výhybka č.5 uzamčena v přímé větvi.

Provizorní výhybka zapojena do stávajícího SZZ jako výhybka č.9.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Stávající koleje č.14-20 nedostupné z častolovického zhlaví.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na častolovickém zhlaví v činnosti.

4.3.2.3 Stavební postup 13

ROZSAH PRACÍ

Aktivace SZZ na častolovickém zhlaví.

Vložení kolejové provizorní výhybky č. P1

Vložení kolejového propojení mezi kolejemi č.4b a 2

Zapojení kolejí č. 10-14.

V rámci těchto prací, probíhá i příprava na SO 03-13-20-47

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

7 dnů – aktivace SZZ na častolovickém zhlaví – uzamčené výhybky

2 dny – vložení kolejové provizorní výhybky č. P1 – nickolejný provoz

2 dny – vložení kolejového propojení mezi kolejemi č.4b a 2

9 dnů – zapojení kolejí č. 10-14.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Při aktivaci nového SZZ výhybky uzamčeny, následně spuštěno nové SZZ. Provizorní výhybka č.P1zapojena do nového SZZ jako výhybka č.6.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Vyloučené koleje č.1-3,

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Koleje č.10-14 se realizují z osy koleje a z provizorního přejezdu u výhybky č.19.

Přejezd na častolovickém zhlaví v činnosti.

4.3.2.4 Stavební postup 14**ROZSAH PRACÍ**

Vložení kolejových spojek 16/18 a výhybky č.14, včetně dostavby koleje č.5,

Dostavba mostních objektů na častolovickém zhlaví a výhybky č.7

DÉLKA TRVÁNÍ

230 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

8 dnů – vložení kolejových spojek 16/18 a výhybky č.14, včetně dostavby koleje č.5,

224 dny – dostavba mostních objektů na častolovickém zhlaví a výhybky č.7

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Aktivní nové SZZ, po dokončení kolejových spojek 16/18 včetně dostavby koleje č.5, zapojeny do nového SZZ.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Vyloučené koleje č.1-3 na týnišťském zhlaví.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na častolovickém zhlaví v činnosti.

4.3.2.5 Stavební postup 15

ROZSAH PRACÍ

Napojení choceňské trati

Vložení výhybek č.9 a 11.

DÉLKA TRVÁNÍ

7 dny

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Nickolejný provoz na Choceň

Jízdy od Častolovic povoleny pouze na koleje č.2-22.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Aktivní nové SZZ, po dokončení výhybek č.3 a 4, zapojeny do nového SZZ.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

Nickolejný provoz na Choceň

Jízdy od Častolovic povoleny pouze na koleje č.2-22.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na častolovickém zhlaví **uzavřen**.

4.3.2.6 Stavební postup 16

ROZSAH PRACÍ

Napojení častolovické trati

Dostavba v.č.12 a kolejí 4, 6 a 8.

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

3 dny – nickolejný provoz na Častolovice

7 dnů – dostavba v.č.12 a kolejí 4, 6 a 8.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Aktivní nové SZZ, po dokončení výhybky č.12, zapojena do nového SZZ.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

Napojení častolovické trati

Dostavba v.č.12 a kolejí 4, 6 a 8.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na častolovickém zhlaví **uzavřen**.

4.3.2.7 Stavební postup 17

ROZSAH PRACÍ

Dokončovací práce na častolovickém zhlaví

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Krátkodobé vyloučení kolejí pro dokončovací práce dle potřeby

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nové SZZ na častolovickém zhlaví

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

4.3.3 Stavební postupy pro lokalitu Týniště n.O. – častolovické zhlaví

4.3.3.1 Stavební postup 20

ROZSAH PRACÍ

Přípravné práce v celém rozsahu stavby – zřízení zařízení staveniště, přeložky kabelů, zajištění uzavírky komunikace, snesení ornice, zřízení mostních provizorií (v ŽST Častolovice v době celozávodní dovolené Škoda AUTO, zahájení výstavby základů TV.

V rámci přípravných prací dojde i k realizaci jednotlivých SO v kapitole E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace) a zahájení realizace.

Ve stavebním postupu 0. Dojde k zahájení výkopových prací pro kabelizace v jednotlivých úsecích dle rozsahu technologických částí D.1 a D.2 včetně úprav NN dle E.3.6 Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů.

Současně s přípravnými pracemi probíhá i příprava technologie ve výhybně Rašovice.

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Výluka 14dní traťové koleje Častolovice - Rychnov n.K. (přesný čas vyloučení stanoven vyhlášením termínu celozávodní dovolené Škoda AUTO.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení.

V době vkládání náhradního mostního provizoria NAD.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

4.3.3.2 Stavební postup 21

ROZSAH PRACÍ

V rámci postupu dojde k demontáži kolejí č. 101, č.102 a bolehošťské koleje v záhlaví.

Po demontáži části kolejiště dojde k zahájení stavebních prací a výstavbě nových výhybek č. 29, 33, 38, 40 a 50-52 včetně příslušných částí kolejí. Součástí výstavby bude i výstavba provizorního kolejového propojení.

V rámci postupu se zahájí i výstavby přeložky Vojenské vlečky č.28, jejíž přepojení se provede v závěru postupu společně se zřízením přejezdu včetně souvisejících komunikací.

V průběhu postupu dochází k betonáži jednotlivých dostupných TV a k dopracování SO z přípravných prací a to především kabelizace na traťových úsecích a realizace SO 03-21-20-11, ŽST Týniště n. O., provozně-technologický objekt.

DÉLKA TRVÁNÍ

42 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

33 dnů – koleje a výhybky č. 50-52 – 1.pracovní místo

20 dnů – koleje a výhybky č. 29, 33, 38, 40 - 2.pracovní místo

Výluka Vojenské vlečky č.28 po dobu 20dnů.

Bolehošťská trať 21dnů

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nově zřízené výhybky bez zabezpečení kromě:

v.č.50 – uzamčena v přímé

v.č.51 a 52 – uzamčena v odbočné

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁZENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na hradeckém zhlaví **uzavřen**.

4.3.3.3 Stavební postup 22

ROZSAH PRACÍ

V rámci postupu dojde k propojení traťové koleje do Hradce Králové s kolejí v záhlaví č.1. demontáží kolejí č. 101, č.102 a bolehošťské koleje v záhlaví.

Dále dojde k výstavbě koleje č. 2a a 4a s výhybkami č. 37, 42 a 45-49. V koleji č. 18a dojde k dostavbě a napojení výhybek č.23 a 25 po demontáži výhybek č.26 a 27.

Dochází k dostavbě komunikací na tomto zhlaví.

DÉLKA TRVÁNÍ

28 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

7 dnů – propojení koleje č.1. – 1a.pracovní místo

22 dnů – zřízení výhybek č. 37, 42 a 45-49 a příslušných částí kolejí - 2.pracovní místo

5 dnů – zřízení výhybek č.23 a 25 a příslušných částí kolejí – 1b.pracovní místo

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

Po propojení koleje č.1 uzamčeny stávající výhybky č.42 a č.44 do odbočky. Namísto těchto výhybek jsou do stávajícího SZZ zapojeny výhybky kolejové spojky 51/52.

Ostatní vložené výhybky bez zabezpečení a místně stavěné, kromě výhybek tvořící odvrát (tedy výhybka č.42b, 45 a 49).

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na hradeckém zhlaví **uzavřen**.

4.3.3.4 Stavební postup 23

ROZSAH PRACÍ

Propojení kolejí č.10,12,14 a 16.

Dochází k aktivaci SZZ na hradeckém zhlaví.

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučení kolejí na hradeckém zhlaví č.10,12,14 a 16

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. V průběhu postupu dochází k aktivaci nového SZZ na hradeckém zhlaví.

Do nového SZZ na hradeckém zhlaví se nazapojují stávající koleje č.2, 4c a 6 a koleje č. 17-25.

Do nového SZZ se zapojuje stávající výhybka č.39.

Stávající výhybky č. 40, 41, 42, 44 a 46 uzamčeny v přímém směru.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Po aktivaci nového SZZ zněmožněna jízda od Hradce na koleje č. 4, 6a a 8.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích.

Přístup na koleje č.10, 12, 14 a 16 umožněn provizorním přejezdem u výhybky č.25

Přejezd na hradeckém zhlaví **uzavřen**.

4.3.3.5 Stavební postup 24

ROZSAH PRACÍ

Výstavba výhybek č. 32 a 36 a přilehlých částí kolejí č.4, 6a a 8.

DÉLKA TRVÁNÍ

21 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučení kolejí na hradeckém zhlaví č. 4, 6a a 8.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nové SZZ na hradeckém zhlaví

V novém SZZ na hradeckém zhlaví nezapojeny stávající koleje č.2, 4c a 6 a koleje č. 17-25.

Do nového SZZ zapojena stávající výhybka č.39.

Stávající výhybky č. 40, 41, 42, 44 a 46 uzamčeny v přímém směru.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Zněmožněna jízda od Hradce Králové na koleje č. 4, 6a a 8.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přístup na koleje č. 4, 6a a 8 umožněn provizorním přejezdem mezi stávajícími výhybkami č.39 a č.40.

Přejezd na hradeckém zhlaví **zprovozněn**.

4.3.3.6 Stavební postup 25

ROZSAH PRACÍ

Výstavba staničních kolejí č.2 a 1-15.

DÉLKA TRVÁNÍ

35 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučení kolejí na hradeckém zhlaví č. 2 a 1-15.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nové SZZ na hradeckém zhlaví
V novém SZZ na hradeckém zhlaví nezapojeny stávající koleje č.2, 1, 3, 5 a koleje č.17 -25.

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

Znemožněna jízda od Hradce Králové na stávající koleje č. 2, 1, 3, 5 a koleje č.17 -25.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na hradeckém zhlaví **zprovozněn**.

4.3.3.7 Stavební postup 26

ROZSAH PRACÍ

Dokončovací práce na hradeckém zhlaví

DÉLKA TRVÁNÍ

14 dnů

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Krátkodobé vyloučení kolejí pro dokončovací práce dle potřeby

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Stávající staniční i traťové zabezpečovací zařízení v provozu. Nové SZZ na hradeckém zhlaví

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h. Omezení se netýká kolejových výluk, ale výluk pro zajištění uložení kabelizace a to jak v souběhu s tratí, tak především její kolmé křížení, kde bude nutné omezení rychlosti vždy.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V celé trati provoz bez omezení kromě časových úseků dle vyloučení kolejí.

PŘÍSTUP KE STAVENÍŠTI

Z místních komunikací v Týništi n.O. a Častolovicích

Přejezd na hradeckém zhlaví **zprovozněn**.

4.3.4 Stavební postupy pro lokalitu Rašovice a Častolovice

4.3.4.1 Stavební postup 101

ROZSAH PRACÍ

Výstavba výhybny Rašovice, příprava území a zahájení zemních prací, sejmutí ornice a její deponie v místě ZS12.

DÉLKA TRVÁNÍ

21 dní

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Bez vyloučení traťové koleje

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁZENÍ VLAKŮ

V dopravě se předpokládá pouze místní omezení s minimálním dopadem na jízdní doby.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi. Nepředpokládá se návoz materiál, pouze techniky.

4.3.4.2 Stavební postup 102

ROZSAH PRACÍ

Odvoz materiálu a návoz nového materiálu ve výhybně Rašovice. Předpokládá se využití dvou nakladačů a odvoz materiálu po železnici ve vozech Ua. Obdobně prováděn i návoz materiálu.

Vložení výhybek ve výhybně Rašovice

Přípravné práce na mostě v ŽST Častolovice

DÉLKA TRVÁNÍ

3 x 2 dni (víkend)

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučená traťová kolej Týniště n.O. - Častolovice, Častolovice - Rychnov n.K.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

Mezi Týniště n.O. – Častolovice a Častolovice - Rychnov n.K. je zavedena NAD.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi.

4.3.4.3 Stavební postup 103**ROZSAH PRACÍ**

Výstavba koleje č.2 ve výhybně Rašovice

DÉLKA TRVÁNÍ

21 dní

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Bez vyloučení traťové koleje

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V dopravě se předpokládá pouze místní omezení s minimálním dopadem na jízdní doby a návoz materiálu a pracovních vlaků do výhybny na kolej č.2

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi.

4.3.4.4 Stavební postup 104**ROZSAH PRACÍ**

Vložení provizorního mostního provizoria v ŽST Častolovice

Výstavba koleje č.1 ve výhybně Rašovice

DÉLKA TRVÁNÍ

14dní

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučená traťová kolej Týniště n.O. - Častolovice, Častolovice - Rychnov n.K.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

Mezi Týniště n.O. – Častolovice a Častolovice - Rychnov n.K.. je zavedena NAD.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi.

4.3.4.5 Stavební postup 105**ROZSAH PRACÍ**

Realizace mostní konstrukce v ŽST Častolovice

DÉLKA TRVÁNÍ

190dní

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Bez vyloučení koleje.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

V dopravě se předpokládá pouze místní omezení s minimálním dopadem na jízdní doby.

PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi. Nepředpokládá se návoz materiál, pouze techniky.

4.3.4.6 Stavební postup 106**ROZSAH PRACÍ**

Realizace mostní konstrukce v ŽST Častolovice

DÉLKA TRVÁNÍ

14dní

VYLOUČENÍ KOLEJÍ

Vyloučená traťová kolej Častolovice - Rychnov n.K.

ČINNOST ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V provozu

OMEZENÍ RYCHLOSTI

Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$.

JÍZDA A ZPŮSOB PROVÁŽENÍ VLAKŮ

Mezi Častolovicemi a Rychnovem n.K. je zavedena NAD.

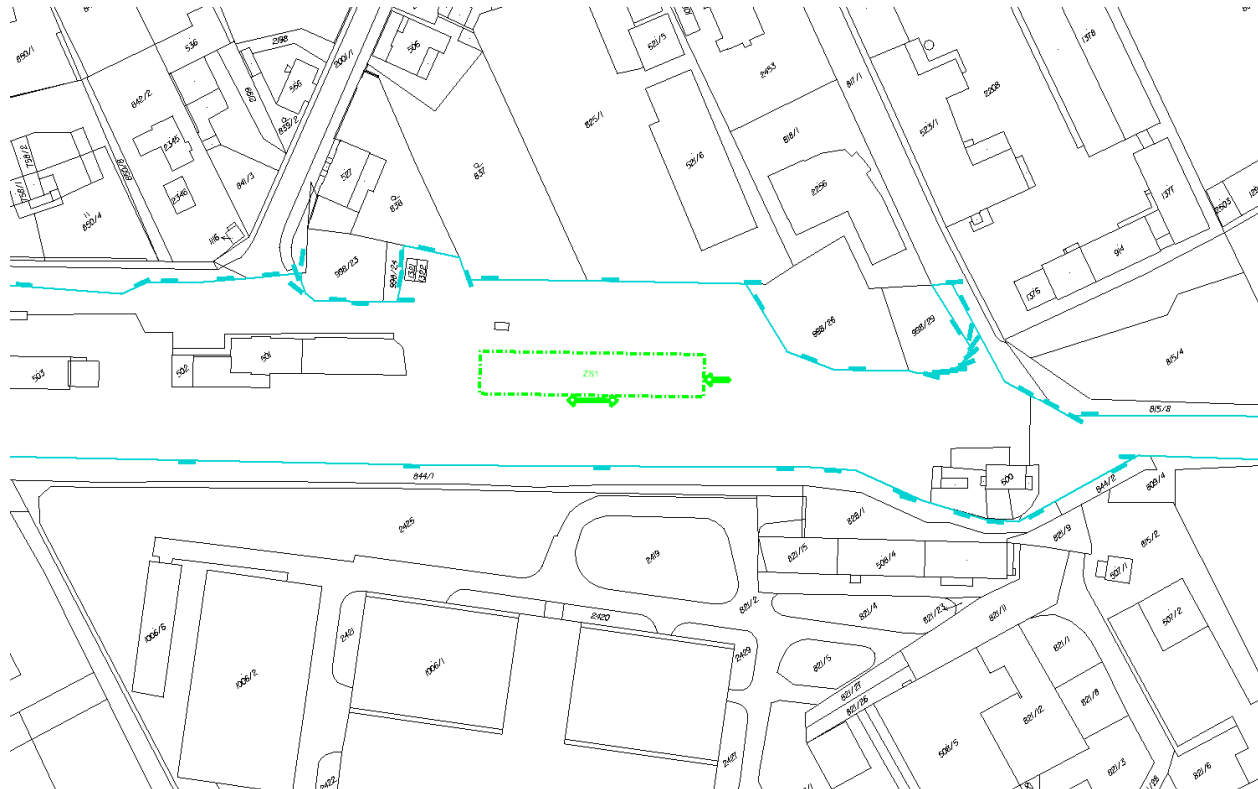
PŘÍSTUP KE STAVENIŠTI

Přístup na staveniště bude zajištěn místními komunikacemi.

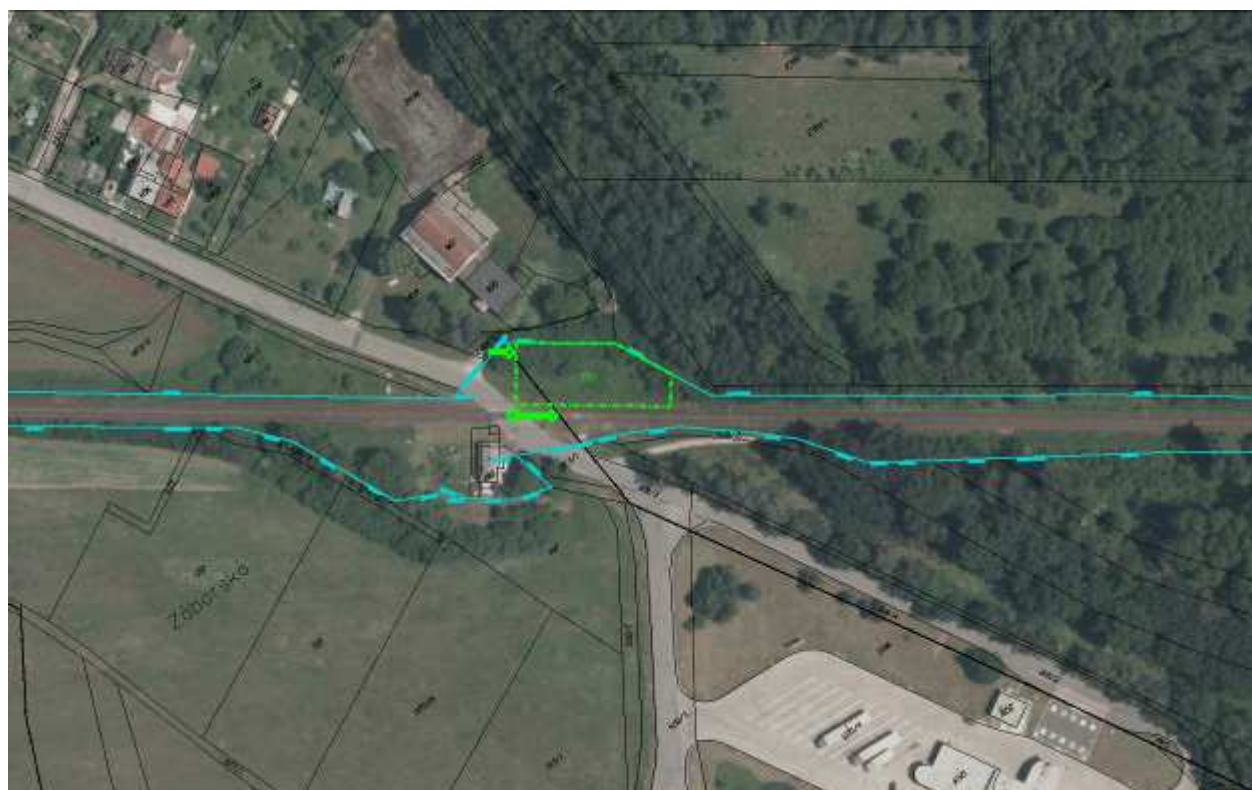
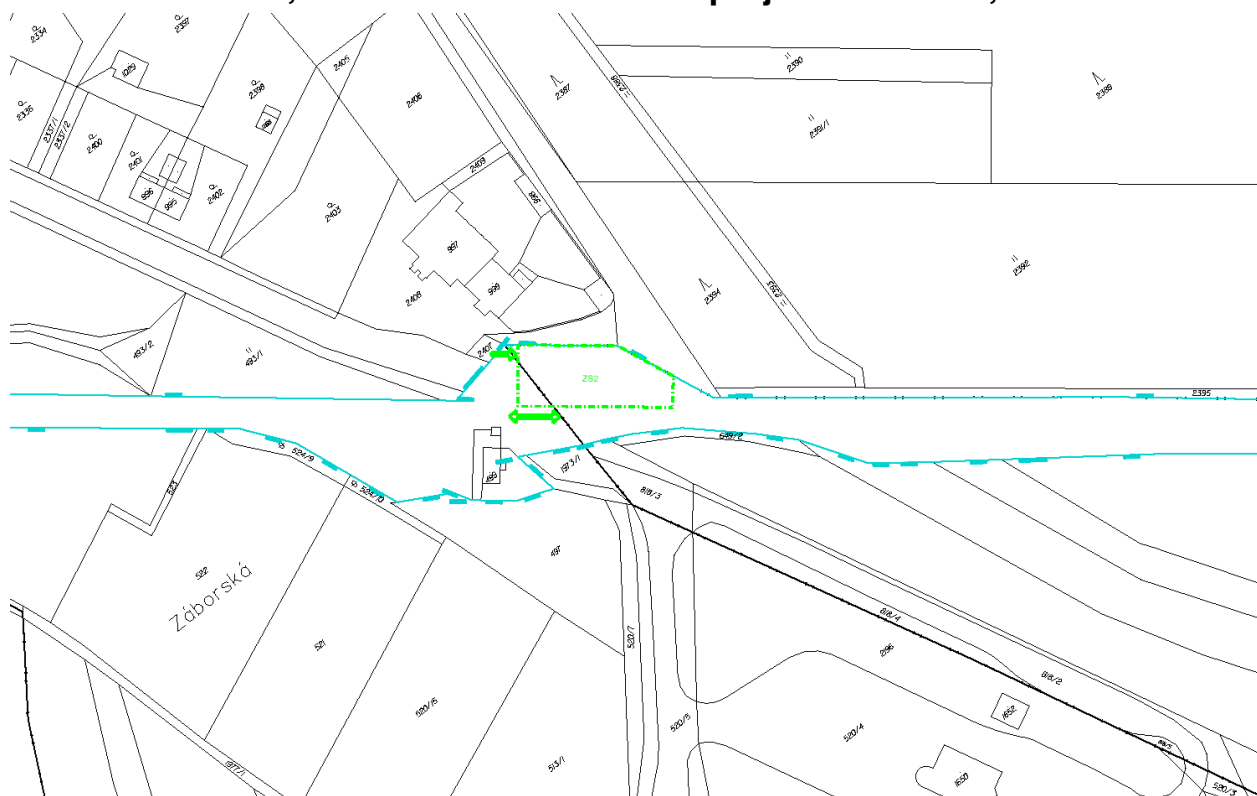
5 Přílohy:

5.1 Umístění jednotlivých ZS

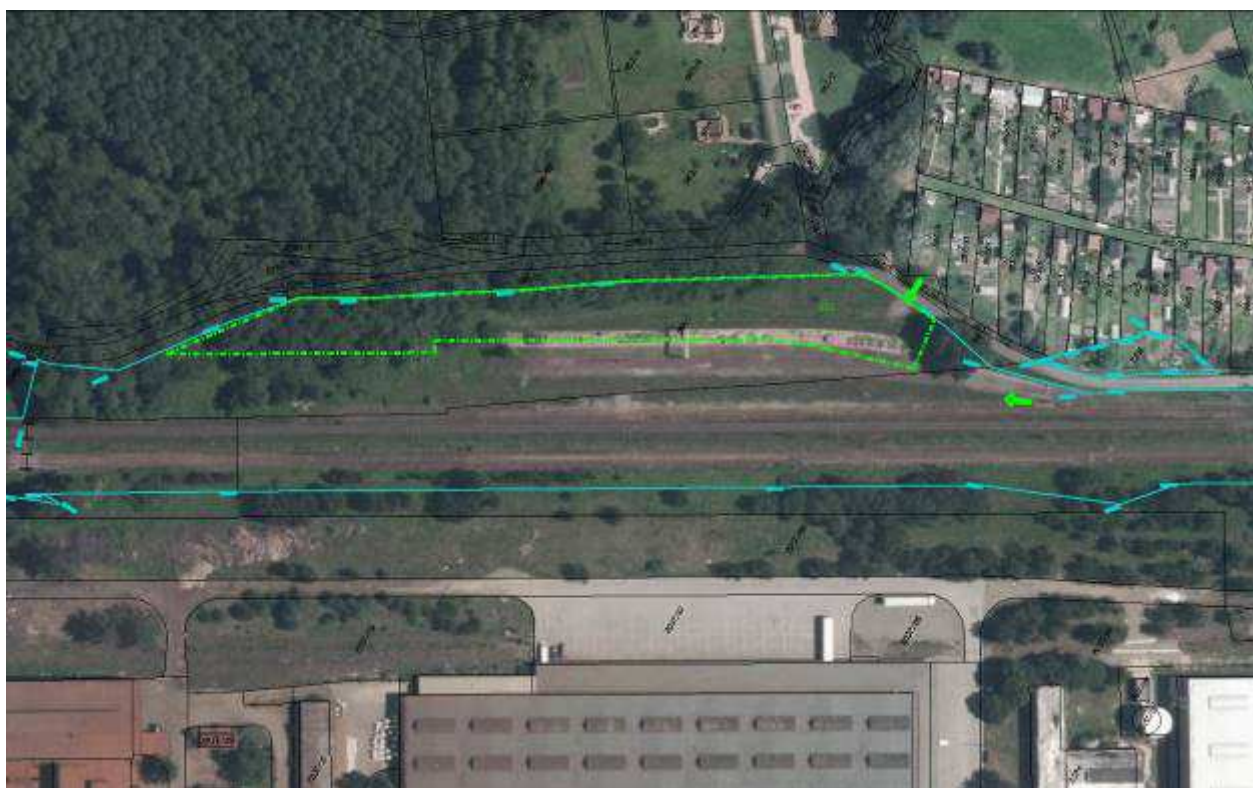
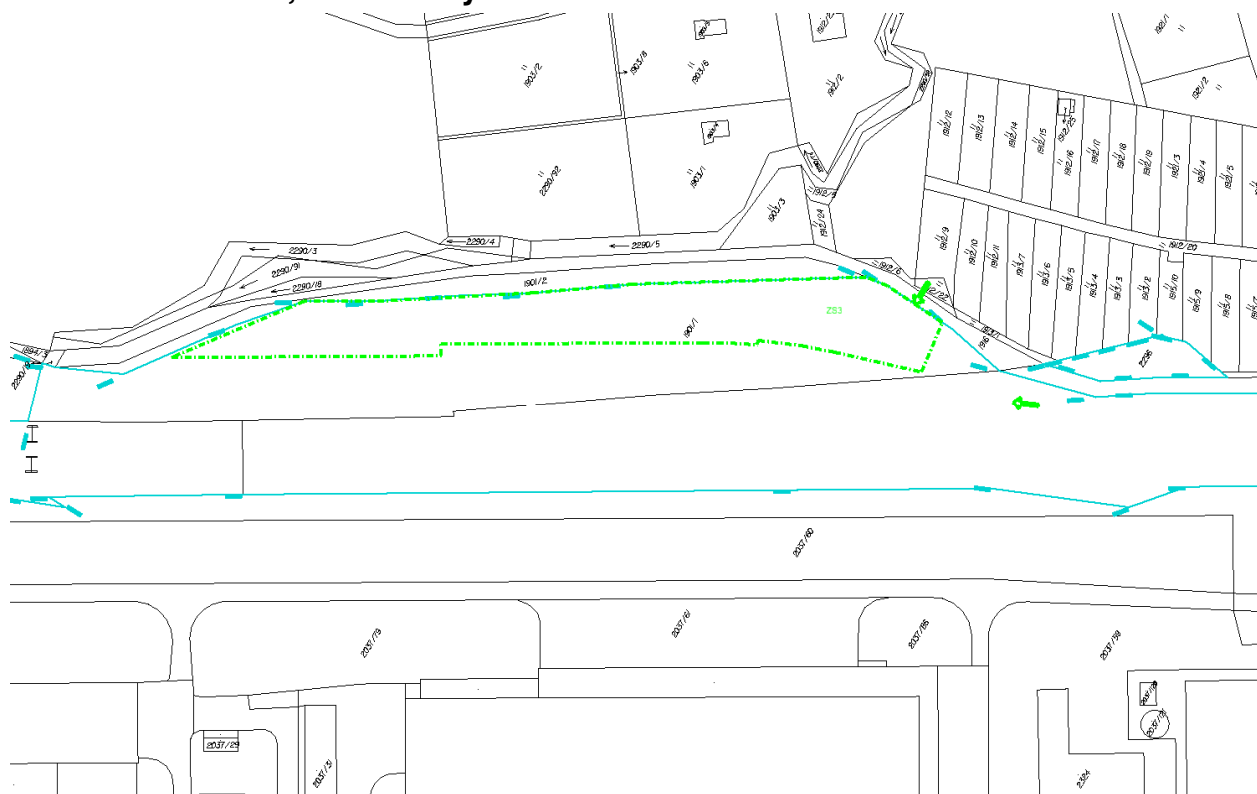
5.1.1 ZS 1 km 41,550 v místě manipulační plochy ŽST Třebechovice p.O.



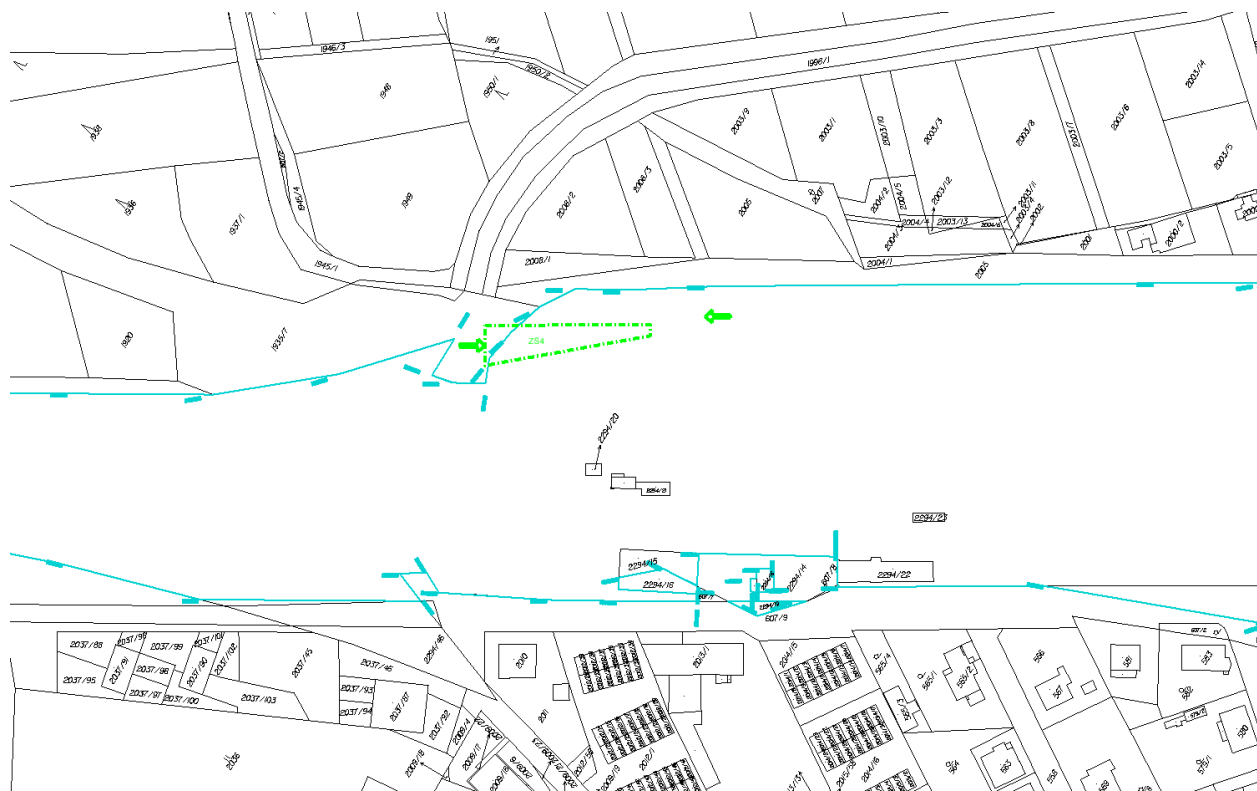
5.1.2 ZS 2 km 43,470 v místě železničního přejezdu v km 43,446



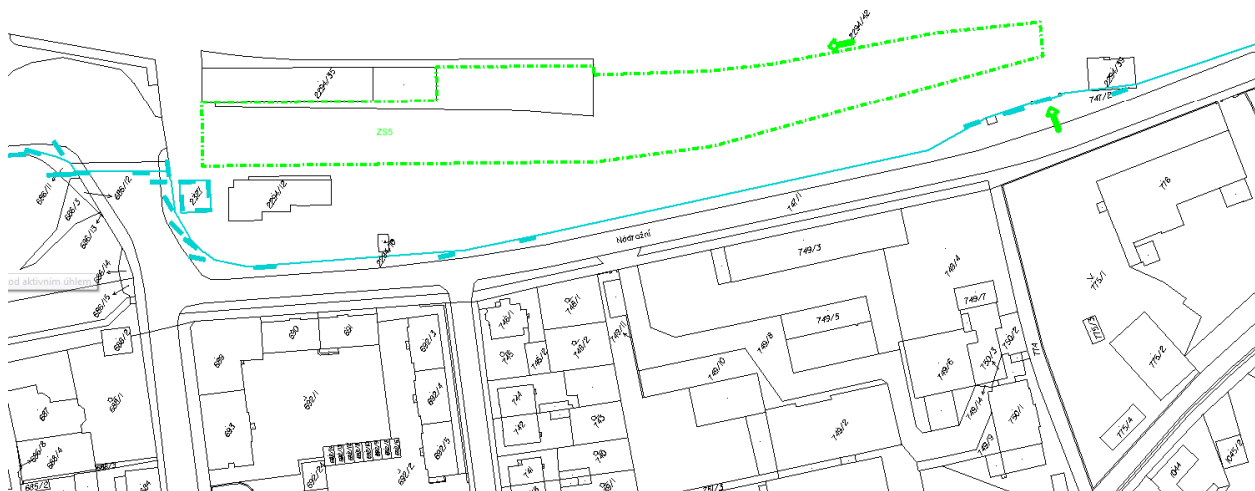
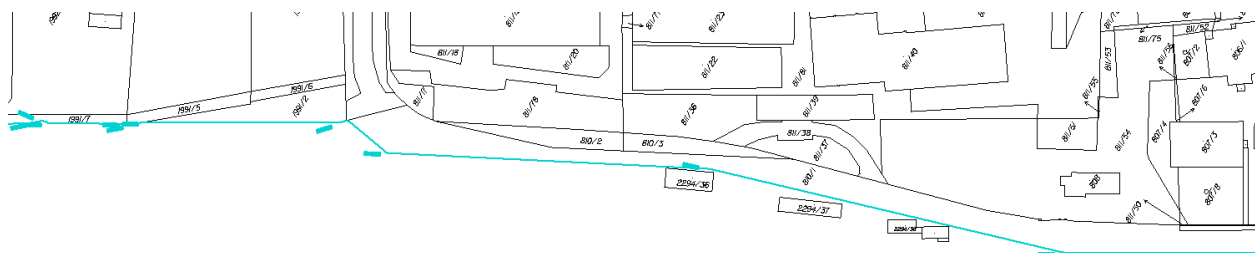
5.1.3 ZS 3 km 48,700 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.110



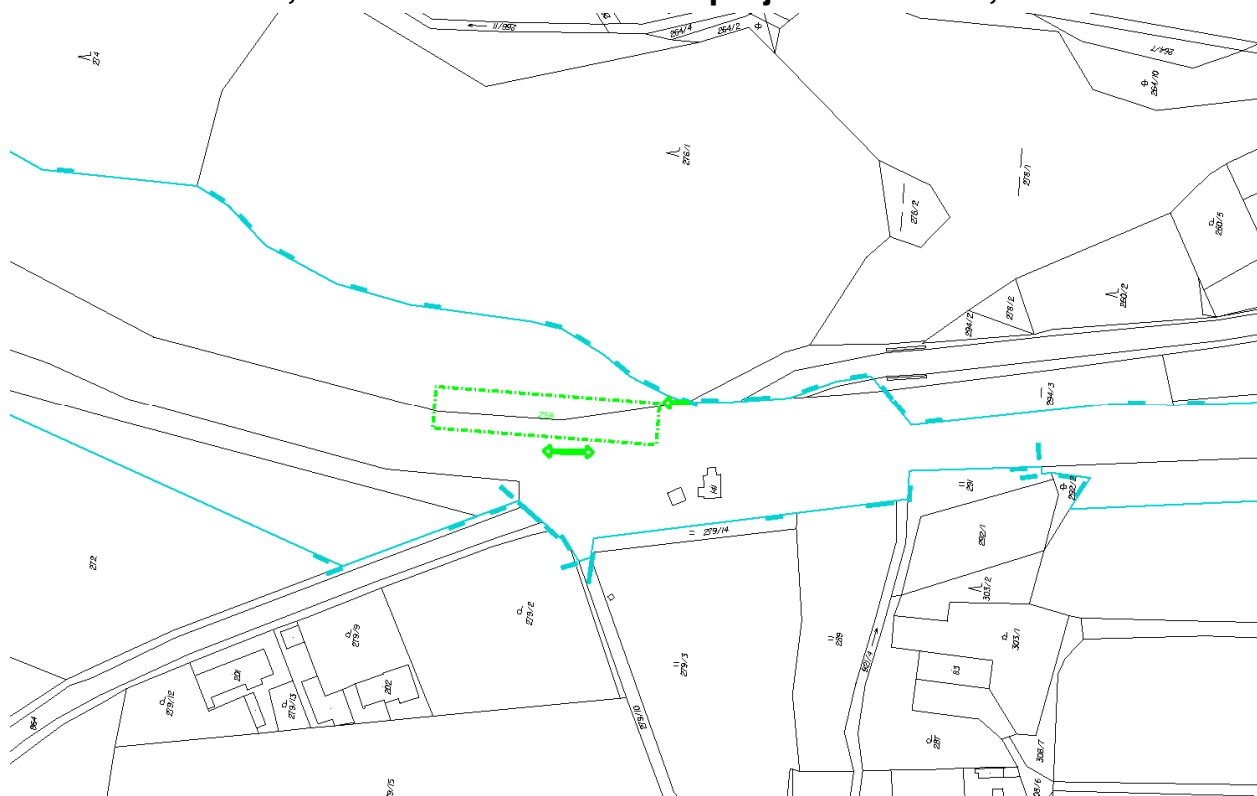
5.1.4 ZS 4 km 49,200 ŽST Týniště n.O. u nové k.č.16b



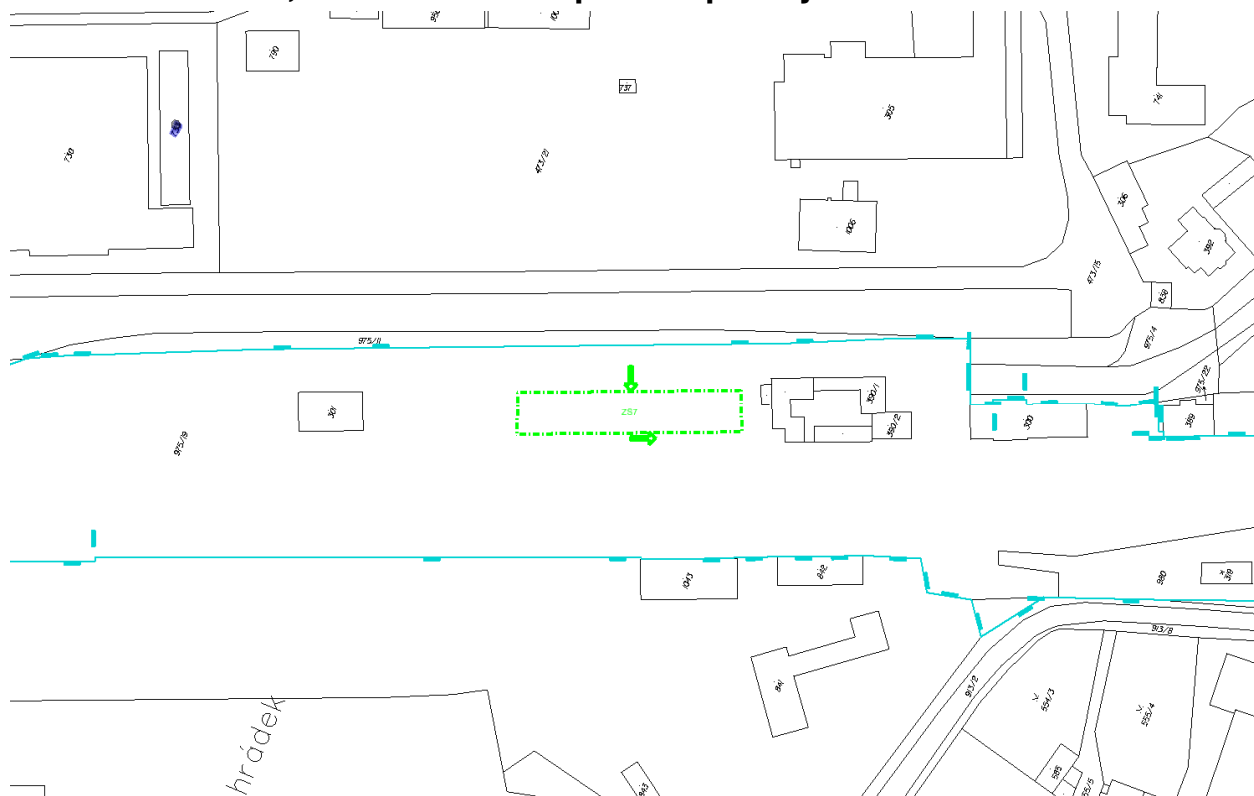
5.1.5 ZS 5 km 50,000 ŽST Týniště n.O. mezi kolejemi č.13 a 15



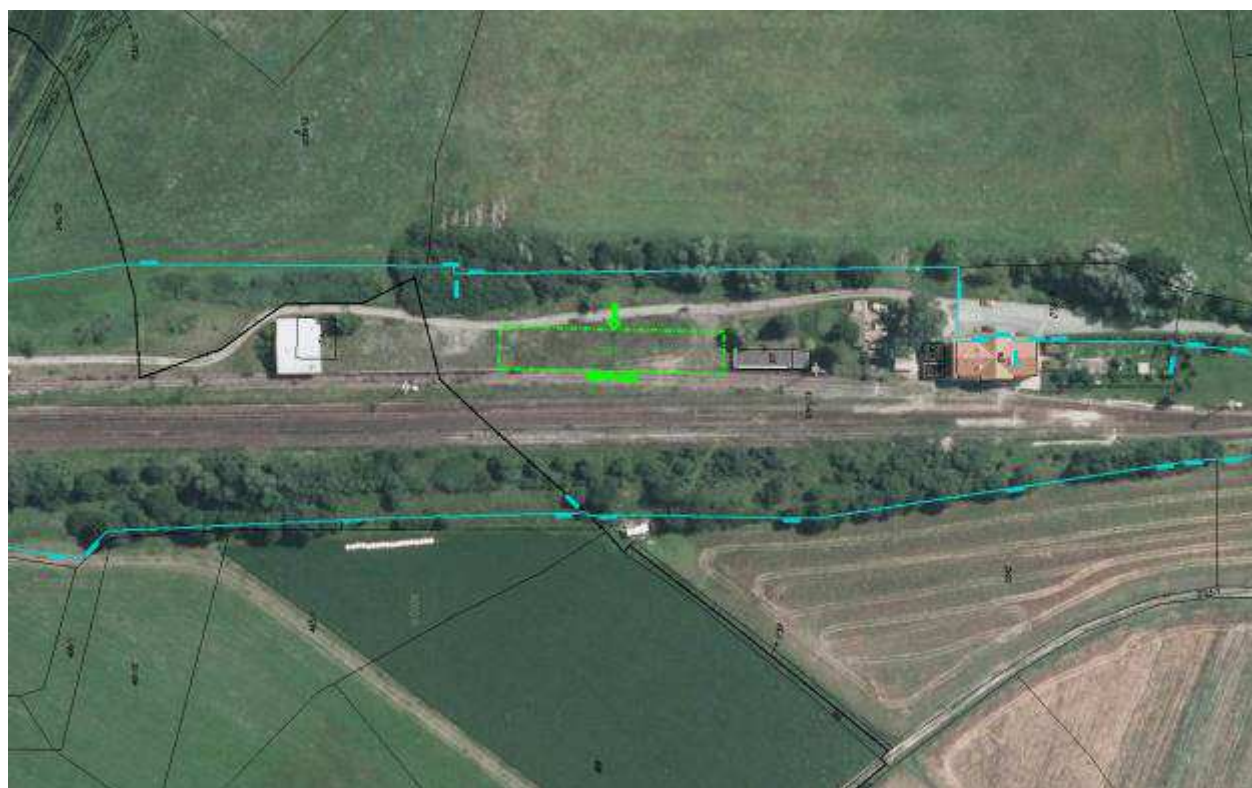
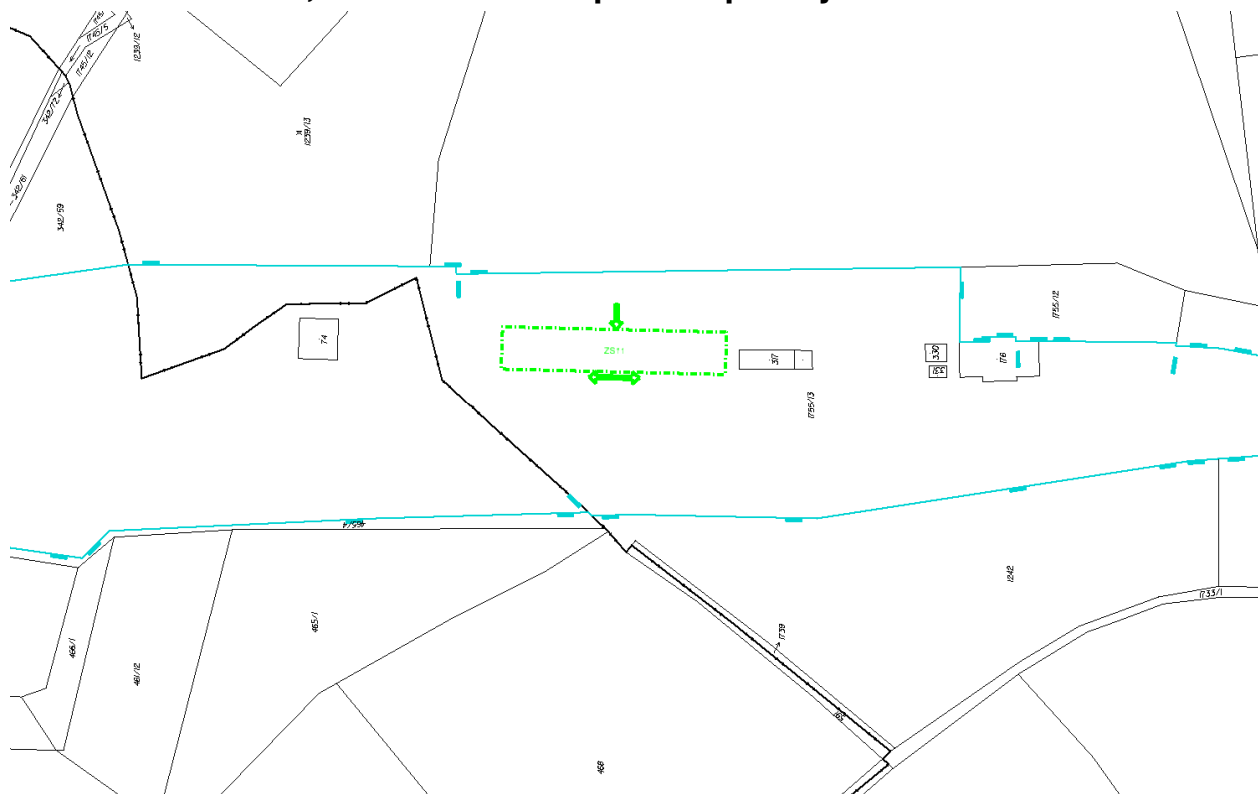
5.1.6 ZS 6 km 20,390 v místě železničního přejezdu v km 20,340



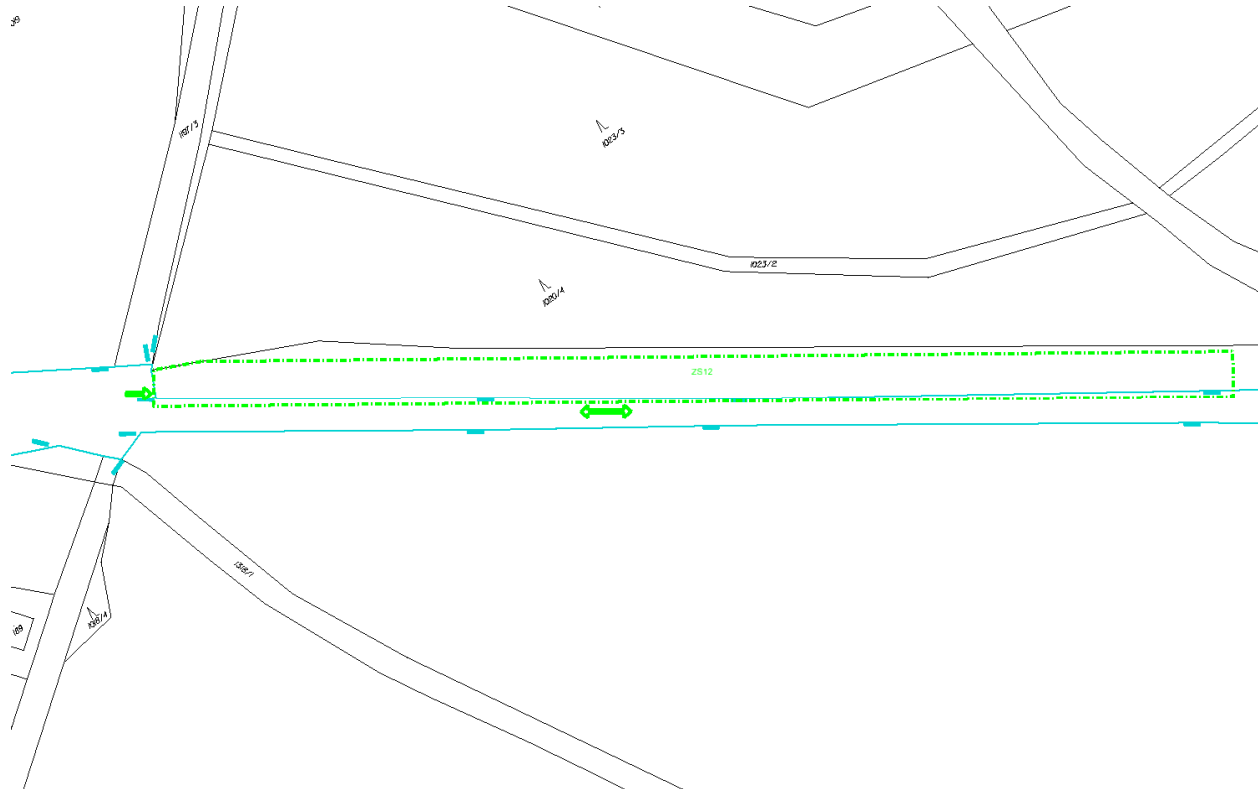
5.1.7 ZS 7 km 16,440 v místě manipulační plochy ŽST Borohrádek



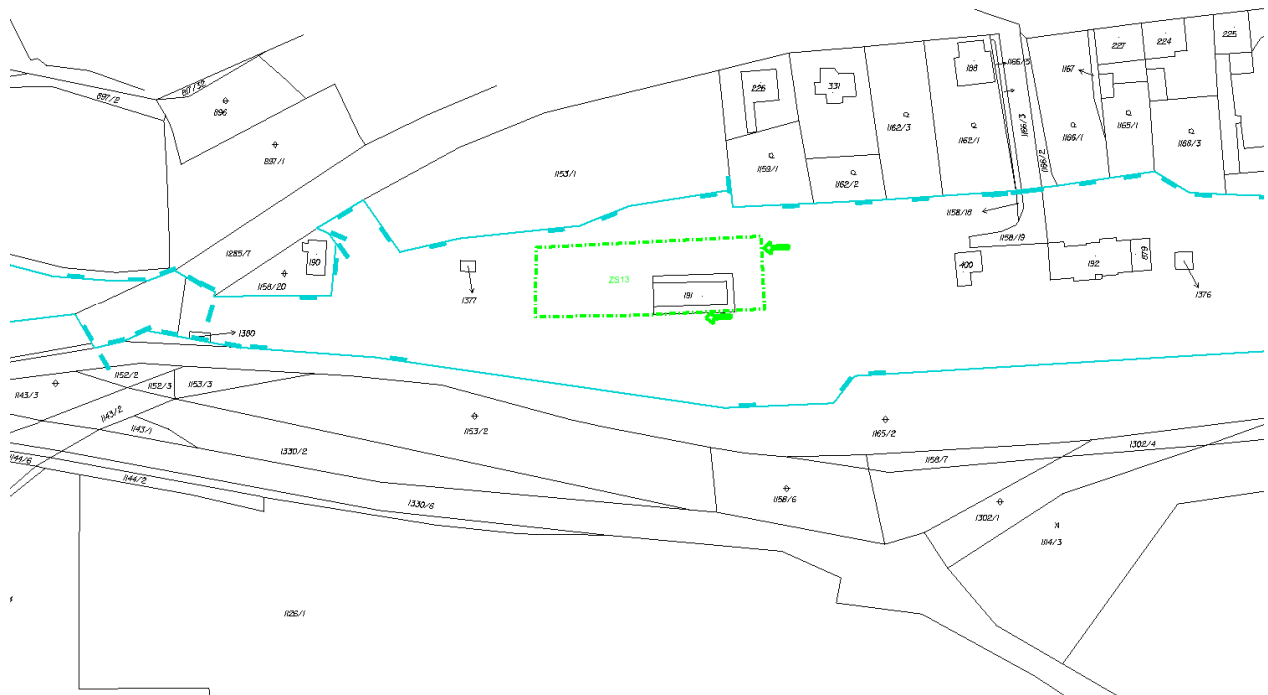
5.1.8 ZS 11 km 31,731 v místě manipulační plochy ŽST Bolehošť



5.1.9 ZS 12 km 53,930 v místě výhybny Rašovice



5.1.10 ZS 13 km 57,568 v místě ŽST Častolovice



5.1.11 ZS 14 km 0,890 v místě ŽST Častolovice

