



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: <div>Ing. Jan Hašek</div>		Zodp. projektant: <div>Ing. Jan Hašek</div>	Kontroloval: <div>Ing. David Derka</div>	<div></div>
Kraj: Královéhradecký		Traťový úsek/Obec: Teplice nad Metují město		
Investor Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 Praha 1				
Akce: <div>„Rekonstrukce dopravní Teplice nad Metují město“</div> <div>SO 11-10-01 Železniční svršek, Teplice nad Metují město SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město</div>				
Obsah výkresu: <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>				<div>FormátA4</div> <div>Datum05/2021</div> <div>ÚčelDUSP+PDPS</div> <div>Č. zakázky3111-20-072</div> <div>ZměnaČ. kopie</div> <div>Měřítko</div> <div>Část dokumentaceČ. výkresu</div> <div>D.2.1.11</div>





Obsah

1	Základní údaje o stavbě	5
1.1	Identifikační údaje	5
1.2	Umístění stavby, správce	6
1.3	Popis stavby	7
2	Základní údaje o stavbě a stavebních objektech	7
3	Podklady	8
3.1	Vstupní podklady	8
3.2	Polohový systém, staničení a vytyčování	8
3.3	Inženýrské sítě	8
3.4	Vyhodnocení geotechnického průzkumu	9
4	Popis stávajícího stavu	9
5	Navrhovaný stav	10
5.1	SO 11-10-01 Železniční svršek, Teplice nad Metují město	10
5.1.1	Snášené koleje a výhybky	10
5.1.2	Směrové řešení	10
5.1.3	Výškové řešení	11
5.1.4	Prostorové uspořádání	11
5.1.5	Kolejový rošt	11
5.1.6	Kolejnice	12
5.1.7	Pražce	12
5.1.8	Výhybky	13
5.1.9	Kolejové lože	14
5.1.10	Bezстыková kolej a pražcové kotvy	14
5.1.11	Rozšíření rozchodu	14
5.1.12	Izolované styky	15
5.1.13	Drážní stezky	15
5.1.14	Betonové zarážedlo	15
5.1.15	Výstroj trati	15
5.1.16	Přejezd P4855 ev. km 30,160	17
5.1.17	Vytyčení a zajištění prostorové polohy koleje	19
5.2	SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město	20
5.2.1	Demolice stávajících objektů	20
5.2.2	Návrh konstrukce pražcového podloží	20
5.2.3	Zemní plán	21
5.2.4	Plán tělesa železničního spodku	21
5.2.5	Odvodnění	21



5.2.6	Ochrana drážních svahů	23
5.2.7	Chráničky kabelových tras.....	23
5.2.8	Nakládková plocha u koleje č.3a	23
6	Vliv stavby na životní prostředí	24
6.1.1	Vliv na životní prostředí	24
6.1.2	Odpadové hospodářství	24
7	Koordinace, přípravné práce	26
8	Inženýrské sítě v prostoru stavby.....	26
9	Dokončovací práce.....	26
10	Závěrečná ustanovení	27
11	Související předpisy:.....	28


Přílohy:

Tabulka trativodních šachet

Tabulka příčných přechodů pod kolejemi

1 Základní údaje o stavbě

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	„Rekonstrukce dopravní Teplice nad Metují město“
Specifikace stavby:	Veřejná dopravní (drážní) stavba liniového charakteru, stavba dráhy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 11-10-01– Železniční svršek, Teplice nad Metují město SO 11-11-01– Železniční spodek, Teplice nad Metují město
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby
Katastrální území:	Dolní Teplice [766321] Teplice nad Metují [766399]
Místo dílčí části:	Stavba na regionální dráze Teplice nad Metují – Trutnov střed trať č. 509b dle NJŘ
Trať podle prohlášení o dráze:	627 00
Traťový úsek TU:	1471 Trutnov střed – Teplice nad Metují
Definiční úsek DU:	F1 nz. Teplice nad Metují město
Kategorie dráhy:	regionální
Období realizace:	III - IV. Q. 2022
Údaje o stavebníkovi:	Správa železnic, státní organizace  Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby: PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
 IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
 Hlavní projektant stavby: Ing. Jan Hašek
 Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby
 Autorizace ČKAIT 0602727

Odpovědný projektant SO 11-10-01 a SO 11-11-01:

PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
 IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
 Odpovědný projektant SO01: Ing. Jan Hašek

1.2 Umístění stavby, správce

Začátek kolejových úprav: km 30,032 449

Konec kolejových úprav: km 30,623 991

Celková kolejových úprav: 591,542m

Kraj: Královéhradecký

Okres: Náchod

Správce: OŘ Hradec Králové, ST Hradec Králové

Parcely:

Tabulka dotčených pozemků:

číslo položky	Parcelní číslo	Vlastník – právo hospodařit	List vlastnitvů	Výměra [m ²]	Účel využití pozemku	Druh pozemku	Stavba způsob využití
Obec: Teplice nad Metují [574538]; Katastrální území: Dolní Teplice [766321]							
1	631	Česká republika – Správa železnic, státní organizace	384	15027	železnice	ostatní plocha	dráha
Obec: Teplice nad Metují [574538]; Katastrální území: Teplice nad Metují [766399]							
2	715	Česká republika – Správa železnic, státní organizace	384	13207	železnice	ostatní plocha	dráha



3	St. 425	Česká republika – Správa železnic, státní organizace	261	384	železnice	Zastavěná plocha a nádvoří	zbořeniště
4	778	České dráhy a.s.	147	1030	železnice	ostatní plocha	dráha

Stavební objekt bude realizován pouze na výše zmíněných pozemcích. V rámci stavby nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků. V rámci stavby nedojde k záborům pozemků ZPF.

Správcem tohoto majetku je Správa železnic, s.o., OŘ Hradec Králové

1.3 Popis stavby

Řád koleje:	6.
Hmotnost na nápravu:	20,0t/6,4t
Traťová třída dle UIC:	C2
Kategorie tratě podle TSI INF – osobní	P6
Kategorie tratě podle TSI INF – nákladní	F4
Nejvyšší traťová rychlost:	60 km/h
Poloha v trati:	širá trať
Traťové zabezpečovací zařízení:	trať provozovaná podle předpisu SŽDC D3
Trakční souprava:	nezávislá
Trať:	Jednokolejná s provozem obousměrným
Správce trati:	Správa železnic, s.o. – Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ Hradec Králové), Správa tratí Hradec Králové

2 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, o stavbu dráhy. Stavba je navržena za účelem zvýšení komfortu a bezpečnosti železniční dopravy v dotčené oblasti.

Účelem stavby je zejména zřízení dopravní D3 v prostoru stávajícího nákladiště a zastávky Teplice nad Metují město. Současně bude v nové dopravně vybudováno nové bezbariérově přístupné poloostrovní nástupiště se dvěma hranami délky 90m s výškou nástupní hrany 550mm nad T.K.. Pro přístup na nástupiště bude sloužit nový přístupový chodník s centrálním přechodem přes kolej č.3. Součástí stavby bude i vybudování nového osvětlení nástupiště a přístupových komunikací. V rámci dopravní D3 bude zachována kusá VNPK kolej č. 3a v délce 50m sloužící zejména pro vykládku uhlí.

Rozdělení stavby na stavební objekty:



D.1 Technologická část

- PS 11-01-11 Zabezpečovací zařízení, Teplice nad Metují město
- PS 11-02-11 Místní kabelizace a VTO, Teplice nad Metují město
- PS 11-02-91 DDTS ŽDC, Teplice nad Metují město

D.2 Stavební část

- SO 11-10-01 Železniční svršek, Teplice nad Metují město
- SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město
- SO 11-12-01 Nástupiště, Teplice nad Metují město
- SO 11-77-01 Orientační systém, Teplice nad Metují město
- SO 11-84-01 EOv, Teplice nad Metují město
- SO 11-86-01 Přípojka NN, Teplice nad Metují město
- SO 11-86-02 Osvětlení nástupiště, Teplice nad Metují město

3 Podklady

3.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby, Správa železnic, s.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Správa železniční geodézie Praha, GON Hradec Králové)
- Geotechnický průzkum (Global – Geo, s.r.o. 2020)
- Informace z pochůzek po trati a místního šetření
- Podklady od správce infrastruktury – OŘ Hradec Králové, ST Hradec Králové
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy

3.2 Polohový systém, staničení a vytyčování

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Pro celý opravovaný úsek je zavedeno nové jednotné staničení, které je proloženo osou traťové koleje trati Trutnov střed – Teplice nad Metují. Staničení je navázáno na staničení projektu PPK.

Prostorová poloha koleje bude upravena metodou přesnou (APK – absolutní poloha koleje).

3.3 Inženýrské sítě

Dle vyjádření v dokladové části se v dotčeném úseku trati nachází inženýrské sítě drážních i civilních správců.

Sítě jsou v celkové situaci stavby vyznačeny pouze informativně, před zahájením stavebních prací je **nutno nechat všechny inženýrské sítě vytyčit přímo v terénu jejich správců**. **Zemní práce v blízkosti veškerých sítí je třeba provádět v souladu s podmínkami jejich správců!**



3.4 Vyhodnocení geotechnického průzkumu

- štěrkové lože pod pražci má, s výjimkou sondy K 30.435 značně proměnlivou a většinou nevyhovující mocnost 12 - 39 cm a vesměs je silně znečištěné hlinitým pískem, - prakticky v celém zájmovém úseku zastávky je pláň železničního spodku totožná se zemní plání,
- tvoří ji hlavně deluviální sedimenty – písčité jíly, jílovité a hlinité písky řady tříd F4 CS - S5 SC - S4 SM, pouze v sondě K 30.435 zeminové zvětraliny pískovců, charakteru písčité suti či písčitého eluvia s kameny pískovce vel. do 20 cm, tř. S3 S-F + Cb,
- zjištěné únosnosti, s výjimkou sondy K 30.345 a jejího nejbližšího okolí, nesplňují požadavek ani pro zemní pláň $E_0 = 15 \text{ MPa}$ (redukované hodnoty $E_{0r} = 9,0 - 14,7 \text{ MPa}$),
- docílení předepsané únosnosti je ve staničení km 30,200 - 30,420 řešeno konstrukcí PP TYPu 3 se separační geotextilií a podkladní vrstvou ze ŠD fr. 0-63 mm tl. 150 mm, překrytou konstrukční vrstvou ze ŠD fr. 0-32 mm tl. 200 mm,
- podkladní a konstrukční vrstvy ze ŠD musí mít řádné a funkční odvodnění drenážemi,
- v místě sondy K 30.435 a jejího nejbližšího okolí s dostatečnou únosností v zásadě postačí výměna ŠL, případně překrytí pláň vrstvou ŠD fr. 0-32 mm v tl. 150 mm,
- úpravy mezi staničeními km 30,420 - 30,435 budou upřesněny až po provedení skrývek v nových trasách kolejí,
- zemní práce v místních zeminách je žádoucí provádět za příznivých klimatických podmínek tak, aby nedošlo k nežádoucí degradaci podložních zemin,
- štěrkové lože, složené hlavně z magmatických hornin (bazalty) bude možné po přečištění znovu použít (nutno počítat s deficitem z důvodu menších mocností a odpadu ze znečištění).

4 Popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu se v místě stavby nachází zastávka a nákladíště Teplice nad Metují město. Nachází se zde dopravní kolej č.1 a kusá VNVK kolej s užitečnou délkou 250m. U dopravní koleje je umístěno úroňové nástupiště dl. 62m s nástupní hranou zpevněnou tvárnicemi Tischer. Povrch nástupiště je sypaný. K přístupu na nástupiště slouží dva úroňové přechody přes VNVK kolej tvořené betonovými panely. VNVK kolej slouží zejména pro vykládku uhlí. Podél VNVK koleje se nachází postradatelná nakládková rampa dl. 20m a zpevněné plochy, tvořené betonovými panely, monolitickými bet. deskami a zčásti také živičnou konstrukcí.

V traťové koleji č. 1 se nachází železniční svršek tv. S49 převážně na dřevěných pražcích z roku 1985. V km 30,326 – 30,426 se nachází betonové pražce SB8, rovněž z roku 1985. VNVK kolej je tvořena svrškem tv. S49 na dřevěných pražcích. Pro odbočení na VNVK kolej slouží jednoduchá výhybka č.3 tv. A, s úhlem odbočení 6° , na ocelových pražcích, která byla do koleje vložena v roce 1983. Výhybka je zabezpečena výměnovým a odtlačným zámekem s vazbou na výkolejku Vk1. VNVK kolej je zakončena zemním zarážděm. V celém řešeném úseku je kolej ve stávajícím stavu stykovaná. Kolejové lože má značně proměnlivou a většinou nevyhovující mocnost 12 - 39 cm a vesměs je silně znečištěné hlinitým pískem, prakticky v celém zájmovém úseku zastávky je pláň železničního spodku totožná se zemní plání

Výhybka č.3

č. 3 JA 6°P,p,oc

V traťové koleji je stávající traťová rychlost 50 km/h. Směrem na Adršpach je pak rychlost snížena na 30 km/h. Trať je řízena dle předpisu SŽDC D3.

5 Navrhovaný stav

5.1 SO 11-10-01 Železniční svršek, Teplice nad Metují město

Stavební objekt řeší kolejové úpravy vyplývající ze zadání a požadavků objednatele upřesněných v rámci jednání s investorem. Hlavním účelem stavby je vybudování nové dopravy D3 Teplice nad Metují město, která zvýší propustnost trati. Náplní stavebního objektu železničního svršku bude nutná změna konfigurace kolejíště, kdy bude vytvořen prostor pro zřízení nového bezbariérového poloostrovního nástupiště délky 90m s výškou nástupní hrany 550mm nad T.K. s přístupem přes centrální přechod. Vybudováním nového nástupiště dojde k výraznému zvýšení komfortu nastupování a vystupování cestujících. V dopravě bude zachována VNVK kolej pro vykládku uhlí. Kolejový rošt bude rekonstruován mezi nově vloženými výhybkami č. 1 a 3. Zároveň bude v nezbytném rozsahu provedena rekonstrukce železničního svršku směrem od/do Adršpachu. Důvodem je nemožnost ukončení nově zřizované bezстыkové koleje v souladu s předpisem SŽDC S3/2 při současném zachování stávajícího kolejového roštu. Navržené kolejové řešení dopravy počítá s výhledovým zabezpečením úseku Trutnov střed – Teplice nad Metují v souladu s dokumentem „Koncepte zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy“ (č.j. S70561/2020-SŽ-GŘ-O26).

5.1.1 Snášené koleje a výhybky

Předpokládaný rozsah snášeného kolejového roštu a výhybek je patrný ze situačních výkresů. V rámci stavby dojde ke snesení stávající traťové koleje č.1 od km 30,055 po km 30,503 v délce 448 m. VNVK kolej č.3 bude snesena v celé délce 277 m. Zároveň bude snesena výhybka č. 3 na ocelových pražcích. Vzhledem ke snášení koleje v místě přejezdu km 30,160 bude rozebrána stávající živičná přejezdová konstrukce.

5.1.2 Směrové řešení

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno platné znění ČSN 73 6360-1. Návrh je komplexně zpracován v situacích v měřítku 1:500 a dalších výkresových částí řešených v rámci výkresové části. Kolejové řešení dopravy je navrženo na rychlost $V=40$ km/h, která plyne z použití samovratných přestavníků na výh. č.3 a č.1. Zároveň nové kolejové řešení respektuje požadavky investora na nepřekročení limitní hodnoty náhlé změny nedostatku převýšení $\Delta l=85$ mm v průběžné koleji při výhledové rychlosti $V=50$ km/h. V situačním výkresu jsou uvedeny výhledové parametry směrových oblouků pro výhledové rychlosti. Výhledový stav je podmíněn budoucími stavbami (zabezpečení trati v souladu s dokumentem „Koncepte zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy“, rekonstrukce mostu v km 30,018, zvýšením zabezpečení přejezdů P4854 v km 29,892 a P4855 v km 30,160 a s tím související rekonstrukcí kolejového roštu), které nejsou součástí této stavby. Stávající rychlosti od/do Teplic n. Met. a od/do Adršpachu tak zůstanou zachovány.

Osová vzdálenost mezi kolejemi č. 1 a č. 3 je proměnná a umožní vybudování nového poloostrovního nástupiště. Osová vzdálenost mezi kolejí č. 1 a č. 3a je navržena 4,80m pro umožnění případné souběžné jízdy vlaku a posunového dílu. Směrové řešení na obou koncích řešeného úseku navazuje na stávající stav. Zároveň směrové řešení navazuje na projekt PPK.

Návrh GPK je zpracován v souladu s dokumentem „Pokyn generálního ředitele č. 16/2013 – Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí“. Kromě základního rychlostního profilu (V), který je využíván nákladní dopravou a osobní dopravou při použití starších typů vozidel, je návrh zpracován také pro rychlostní profil V_{130} , který je standardním rychlostním profilem pro osobní



dopravu. Tento rychlostní profil je osobní dopravou využíván za předpokladu použití stanovených vozidel a je návštěven horními rychlostními N.

5.1.3 Výškové řešení

Nový výškový návrh respektuje stávající stav. Nejvyšší podélný sklon v řešeném úseku je 15,169‰. V prostoru nástupiště je navržen podélný sklon 2,318‰.

Poloměry zakružovacích oblouků lomů sklonu v hlavní koleji jsou $R_v=2000$ m případně $R_v=3000$ m, v ostatních kolejích pak $R_v=2000$ m. Pro zakroužení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bylo použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou dle ČSN 73 6360-1. Sklonové poměry jsou patrné z přílohy č.3 Podélný profil.

5.1.4 Prostorové uspořádání

V řešeném úseku je dodržen průjezdný průřez Z-GC a volný schůdný a manipulační prostor.

5.1.5 Kolejový rošt

Konstrukce nově zřizovaného železničního svršku s kolejnicemi 49E1 a rozdělením pražců „c“ zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla pro třídu zatížitelnosti D4 s přidruženou rychlostí 120 km/h. Kolejový rošt umožní zřídit bezстыkovou kolej.

V úseku mezi výhybkami č. 3 a č. 1 bude vložen nový kolejový rošt. Dopravní koleje č. 1 a č. 3 budou z nového materiálu na bet. pražcích dl. 2,60m s hmotností 304kg, s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 pro kolejnici 49E1, s rozdělením „c“ 667mm.

Z důvodu řádného ukončení bezстыkové koleje bude rekonstruován železniční svršek od km 30,055 po ZV 3 km 30,194. Použity budou opět nové betonové pražce dl. 2,60m s hmotností 304kg s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 pro kolejnici 49E1. U ZV3 budou vloženy 4 ks výhybkových pražců VPS.

Směrem na Teplice n. Met. bude provedena rekonstrukce kolejového roštu od ZV1 v km 30,472 po km 30,503. U ZV1 budou vloženy 4 ks výhybkových pražců VPS, na něž budou navazovat bet. pražce dl. 2,60m s hmotností 304kg, s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 pro kolejnici 49E1, s rozdělením „c“ 667mm. Ve vzdálenosti 12,5 m od ZV1 bude tento úsek s novými pražci a pružným upevněním končit a dále směrem k Teplicím n. Met. až do km 30,503 budou vloženy užitý betonové pražce SB8.

Kusá VNVK kolej bude rekonstruována z užitého materiálu, z užitých kolejnic na užitých betonových pražcích (předpoklad z výzisku S49/SB8 z koleje č.1). VNVK kolej bude ukončena novým betonovým zarážedlem.

Nový železniční svršek koleje č. 1 a 3 a v úseku km 30,055 – ZV3

- Nové kolejnice 49E1
- Betonové pražce dl. 2,6m, s hmotností 304kg s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 (nové)
- Rozdělení pražců „c“ – 667 mm
- Kolejové lože fr. 31,5/63 min. tl. 350mm od ložné plochy pražce



Železniční svršek v koleji č.3a

- Užití kolejnice ze stavby
- Betonové pražce SB8 – užití (výzisk ze stavby)
- tuhé upevnění ŽS4
- Rozdělení pražců „c“ – 667 mm
- Kolejové lože fr. 31,5/63 min, doplnění stávajícího kolejového lože.

5.1.6 Kolejnice

V rekonstruovaném úseku mezi výhybkami v koleji č.1 a 3 budou vloženy nové kolejnice 49E1 R260. Nové kolejnice budou vloženy i v přilehlých traťových úsecích na Adršpach i Teplice nad Metují. Ve VNPK koleji č.3a budou vloženy užití kolejnice S49 vyzískané v rámci stavby.

Stávající kolejnice z koleje č. 1 a 3, které nebudou využity v rámci stavby, budou vyzískány a předány správci. Vzhledem k tomu, že projektant v době zpracování projektu neměl k dispozici předkategorizaci svrškového materiálu, bude hospodaření s využitým materiálem řešeno globálně až v rámci vlastní stavby – po provedení detailní kategorizace svrškového materiálu.

5.1.7 Pražce

V převážné části rekonstruovaných kolejí je počítáno s vložením nových betonových pražců s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14. Pražce budou dl. 2,60m, s hmotností 304kg. Pouze v traťové koleji směrem na Teplice nad Metují, budou v délce 17,7m vloženy užití pražce SB8, které budou ze stavby vyzískány. Užití betonové pražce se v traťové koleji vkládají z toho důvodu, aby v celé přechodnici, včetně zakružovacích oblouků byly jednotné betonové pražce. Směrem na Teplice nad Metují se dle NPŽSv ve stávajícím stavu nacházejí právě pražce SB8. Stavba tak plynule naváže na stávající stav. V koleji č.3 mezi výhybkami č. 2 a 1 budou v úseku dlouhém 7,3m vloženy nové příčné dřevěné pražce s tuhým podkladnicovým upevněním.

V místech s vložením užitých pražců bude provedena výměna pryžových podložek pod patu kolejnice za nové. Zároveň bude provedena výměna stávajících svérkových kompletů za nové svérkové komplety ŽS4.

V místě přejezdu bude použito upevnění v antikorozi úpravě.

V místě přejezdu budou pražce vloženy s rozdělením „u“ – 600mm.

Pražce budou do koleje vloženy s rozdělením „c“ – 667 mm – pro bezstykovou kolej.

Výhybky č. 1 a 3 jsou navrženy nové na betonových pražcích. Výhybka č. 2 bude na nových dřevěných pražcích.

Se stávajícími dřevěnými pražci bude nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Stávající ocelové pražce z výhybky budou předány správci jako šrot. Betonové pražce z koleje č.1 budou většinou v rámci stavby využity. Zbýlé betonové pražce budou vyzískány a předány správci, předpokládáno je složení pražců na správcem určené místo v žst. Teplice nad Metují.

5.1.8 Výhybky

V rámci stavebního objektu bude snesena stávající stupňová výhybka (č. 3) na ocelových pražcích tv. JA 6°P,p,oc.

Vzhledem k tomu, že projektant v době zpracování projektu neměl k dispozici předkategorizaci svrškového materiálu, bude hospodaření s využitým materiálem řešeno globálně až v rámci vlastní stavby – po provedení detailní kategorizace svrškového materiálu.

Vkládané výhybky:

Číslo výhybky	Staničení	Označení výhybky	Typ srdcovka	Druh závěru	Druh upevnění	EOV	Stavění (místní M, elektomotor EM)	Poznámka
1sv	30,473267	J49-1:9-300, L,p,b	SK	Čz	KS	Ano	SV	Nová
2	30,401893	JS49-1:9-190, P,p,d	SK I	Hz	KS	Ne	M	Nová
3sv	30,194015	J49-1:9-300, P,p,b	SK	Čz	KS	Ano	SV	Nová

Nově budou do koleje č. 1 vloženy nové výhybky č. 1 a 3 na betonových pražcích II. generace. Nové výhybky budou vybaveny v souladu s aktualizovanou směrnicí SŽDC SM77. Srdcovka bude s kovaným tepelně zpracovaným klínem a nadvýšenými tepelně zpracovanými křídlovými kolejnicemi v oblasti přechodu kola z křídlové kolejnice na hrot klínu a naopak (SK). Výhybky č. 1 a 3 v dopravně budou vybaveny samovratným přestavníkem. U výhybek se samovratným přestavníkem budou doplněny vertikální přídržovače jazyka. Dle směrnice SŽDC SM77 budou v. č. 1 a 3 se samovratným přestavníkem doplněny žlabovým pražcem. Na žlabový pražce bude umístěno plechové prodloužení žlabového pražce pro umístění výměníku. Výhybky se samovratným přestavníkem musí být osazeny výměníkem se závažím. Nové výhybky budou vybaveny systémem nadzvedávajících válečkových stoliček pod pohyblivými částmi.

EOV je u výhybek č. 1 a 3 naprojektováno a je součástí SO 11-84-01.

Výhybka č. 2 tv. JS49 1:9-190 P,p,d bude nová na dřevěných pražcích. Jedná se o modernizovanou výhybku I. generace. Výhybka bude vybavena válečkovým zařízením, umožňující přestavování výhybek bez nutnosti mazání kluzných stoliček. Výhybka č. 2 bude stavěna místně.

Změna úklonu kolejnic ze svislé polohy ve výhybkách a polohy úklonu kolejnic na betonových, resp. dřevěných pražcích (1:40, 1:20) bude provedena mimo výhybku – dle předpisu SŽDC S3 a podle dispozičních plánů jednotlivých výhybek.

Nové výhybky budou vybaveny lanovými propojkami, srdcovkovými a jazykovými v souladu s předpisem SŽDC S3, díl. XIV. Propojky budou z ocelového lana průměru 9mm, dl. 70cm u jazykové propojky a dl. 90cm u srdcovkové propojky.

Zabezpečení výhybek je detailně řešeno v rámci PS 11-01-11 Zabezpečovací zařízení, Teplice nad Metují město



5.1.9 Kolejové lože

V rozsahu rekonstrukce kolejového roštu bude zřízeno nové kolejové lože z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63mm v tl. 350mm pod ložnou plochou pražce v souladu s předpisem SŽDC S3 díl X.

V traťové koleji směrem na Adršpach proběhne výměna kolejového lože za nové. V úseku rekonstrukce železničního svršku směrem na Teplice nad Metují a v koleji č.3a, bude kolejové lože pouze doplněno do plného profilu.

V nové dopravně D3 bude kolejové lože řešeno jako zapuštěné.

Stávající kolejové lože bude využito zejména jako materiál podkladní vrstvy ŽSp a dále také do zásypu tělesa nástupiště, s přebytečným množstvím bude naloženo dle zákona o odpadech 541/2020 Sb.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat kolejovému loži z výměnové části výhybek. Na jednu snesenou výhybku je předpokládáno separované odtěžení kolejového lože v množství 15m³.

5.1.10 Bezстыková kolej a pražcové kotvy

Bezстыková kolej není ve stávajícím stavu na zastávce Teplice nad Metují město zřízena. V rozsahu rekonstrukce železničního svršku bude zřízena nová bezстыková kolej. Všechny koleje a výhybky budou svařeny do BK.

Ve směru od/do Adršpachu bude nová BK ukončena kolejnicovým stykem v km 30,055, tj. zcela mimo oblouk malého poloměru R=200m a jeho přechodnici.

V oblouku malého poloměru R=200m před dopravnou Teplice nad Metují město bude nutné osadit pražcové kotvy. Úsek s vložením pražcových kotev je patrná z výkresové přílohy č.3 Podélný profil.

5.1.11 Rozšíření rozchodu

Rozšíření rozchodu v koleji je dle ČSN 73 6360-1 navrhováno pro poloměry R<275m. V rámci řešeného úseku je projektované rozšíření rozchodu v koleji navrženo pouze v oblouku R=200m. Rozchod koleje bude rozšířen o hodnotu $\Delta u=10\text{mm}$ a jeho výběh bude na kolejovém roštu s upevněním W14 proveden s odstupňováním po 2,5mm v souladu s předpisem SŽDC S3, díl VII, obr. 26.

TABULKA VÝPOČTU ROZŠÍŘENÍ ROZCHODU KOLEJE V OBLOUKU												
POČÍTÁ SE PRO POLOMĚRY R < 275m												
AKCE:		"Rekonstrukce dopravní Teplice nad Metují město"										
Vstupní hodnoty						Výsledné hodnoty rozšíření rozchodu						
číslo oblouku	staničení oblouku (včetně přechodnic)		poloměr oblouku	délka přechodnice L _{k1} [m]	délka přechodnice L _{k2} [m]	rozdělení pražců [m]	délka kruhové části oblouku [m]	rozšíření rozchodu v kruhové části oblouku [mm]	přechodnice L _{k1}		přechodnice L _{k2}	
	od	do							délka výběhu rozšíření rozchodu [m]	počet pražců s rozšířením rozchodu [ks]	délka výběhu rozšíření rozchodu [m]	počet pražců s rozšířením rozchodu [ks]
1	30,060423	30,184309	200,0	24,00	32,00	0,67	67,886	10	9	14	9	14

Ve výhybce s poloměrem odbočné větve R=190m je stanovené rozšíření rozchodu součástí dispozičních a montážních výkresů.



5.1.12 Izolované styky

V dotčeném úseku nejsou zřízeny izolované styky a ani nově žádné zřizovány nebudou.

5.1.13 Drážní stezky

Bude provedena obnova drážních stezek v uzavřeném kolejovém loži v rozsahu kolejových úprav. Drážní stezky v uzavřeném kolejovém loži (staniční úprava) budou zřízeny z kolejového šterku fr. 31,5/63 mm s povrchovou úpravou šterkem 4/16mm v tl. 50mm.

Před a za dopravnou Teplice nad Metují město, bude provedena reprofilace stávajících drážních stezek. Drážní stezky budou zřízeny v úklonu 5% směrem od kolejového lože.

5.1.14 Betonové zarážedlo

Pro ukončení kusé manipulační koleje č. 3a bude použito betonové zarážedlo typu „SUDOP“. Zarážedlo bude vybaveno návěstí 112 „Posun zakázán“, která bude vyrobena z reflexního materiálu. Betonové zarážedlo bude zřízeno dle vzorového listu železničního spodku Ž 9.13. Základ a zídka zarážedla bude provedena z betonu C 16/20. Pro výztuž se použije ocel značky 10 425 (V). Pod základovou spárou bude zřízena vrstva šterkopískového polštáře o tl. 200mm. Zarážedlo bude opatřeno nárazníky 30 kJ s prstencovou zpruhou, které se upevní do betonu ocelovými kotvami o profilu 24mm a délce 400mm.

5.1.15 Výstroj trati

V řešeném úseku dojde před zahájením prací na železničním spodku a svršku ke snesením veškeré výstroje trati. Po provedení stavebních prací bude stávající/nová výstroj trati osazena do poloh dle dokumentace.

Staničníky (předpis SŽDC D1 – č. 1173 Kilometrická poloha, traťová značka)

K vymezení polohy všech hektometrů budou sloužit stávající kamenné staničníky umístěné do polohy rovnající se vždy přesné hodnotě hektometru. V dopravně zůstanou stávající staničníky, pouze se obnoví jejich nátěr. Pro rozměry, materiál a popis těchto prvků platí předpis SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah. Celkem se počítá s nátěrem 6ks staničníků.

Rychlostník N (SŽDC D1 - č. 1336 Traťová rychlost)

Přikazuje strojvedoucímu nepřekročit od tohoto návěstidla rychlost udanou číslem. Jedná se o bílou, na delší straně postavenou obdélníkovou desku a na ní černé číslo.

Stávající rychlostníky nacházející se na zastávce Teplice nad Metují město, budou využity do nového stavu. Pouze ze sloupku s rychlostníkem N „50“ v km 30,318 bude demontována tabule konec nástupiště.

Námezník

je nepřenosné návěstidlo pro stanovení hranice mezi dvěma kolejemi, přes kterou nesmí přesahovat vozidlo, aby nebyla ohrožena jízda vozidel po sousední koleji.

Námezník bude umístěn v osové vzdálenosti mezi kolejí 3,75m u výhybek č. 1sv, 2, 3sv.



Návěst Místo zastavení (SŽDC D1 – č.1162)

Strojvedoucímu přikazuje zastavit co nejbližší před touto návěstí čelo zastavujícího vlaku nebo PMD, vjíždějícího do stanice, dopravní D3. Jedná se o bílou obdélníkovou desku s červeným okrajem, postavenou na delší straně.

Nové návěstidlo s návěstí Místo zastavení bude umístěno u nástupiště v dopravně Teplice nad Metují město u koleje č.3, do prostoru ihned za nástupištní zídku.

Návěst Pískejte (SŽDC D1 – č.1409 Výstražný kolík)

Přikazuje strojvedoucímu dávat návěst Pozor. Je to kolík nebo obdélníková deska, postavená na kratší straně, se střídavě červenými a bílými pruhy; nejsou-li pruhy z odrazek, jsou v červených pruzích bílé odrazky.

V místech před přejezdy, které jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži. Návěstidla s návěstí Pískejte budou umístěna do poloh dle ČSN 73 6380. Je počítáno s umístěním nových návěstí pískejte na samostatném sloupku do betonového základu. Stávající návěstidla s návěstí Pískejte budou předána správci.

Sklonovníky (SŽDC D1 – č. 1178)

V těch místech lomů nivelety koleje a tam, kde je to nutné dle čl. 1178 předpisu SŽDC D1, budou umístěna návěstidla Sklonovník s návěstí „Stoupání tratě“ resp. „Klesání tratě“ s příslušnou hodnotou délky úseku a uvedeným sklonem dle čl. 1178 předpisu SŽDC D1. Jedná se o osazení 3ks nového sklonovníku (jednostranná tabule) a 1ks nového sklonovníků oboustranného.

Sklonovník se umísťuje v místě, kde dochází ke změně sklonu trati. Sklonovníky se umísťují pro sklony větší než 5‰. Navržené sklonovníky jsou umístěny na vlastním sloupku se základem a jsou situovány u koleje.

Návěst posun zakázán (SŽDC D1 – č.546)

Zakazuje posunovat přes takto označené místo. Je to čtvercová tabule na vrcholu postavená modrá deska s bílým okrajem.

Bude osazena na betonové zářezadlo u koleje č.3a na samostatný sloupek. Tabule bude vyrobena z reflexního materiálu.

Hranice dopravní (SŽDC D1 – č.1156)

Upozorňuje na hranici dopravní D3. Bílá lichoběžníková deska s černým okrajem, postavená na delší straně.

Vzhledem k tomu, že je zřizována nová doprava D3, budou osazeny celkem 2 návěstidla s návěstí hranice dopravní. Návěstidlo bude na samostatném sloupku se základem. Černé číslo na návěstidle značí číslo koleje, na kterou jsou v základní poloze přestaveny výhybky. Lichoběžníková tabulka bude označena dle čl. 1155 tabulkou se šikmými černým a bílými pruhy.

5.1.16 Přejezd P4855 ev. km 30,160

Vzhledem k potřebě ukončit novou BK v souladu s předpisem SŽDC S3/2 bude rozebrána přejezdová konstrukce a po provedení výměny kolejového roštu opětovně zřízena.

Stávající stav

Jedná se o železniční přejezd na účelové komunikaci, která je ve správě města Teplice nad Metují. Stávající konstrukce přejezdu je tvořena živičným krytem, kde žlábek pro okolek je tvořen ochranou kolejnicí umístěné na dvojité podkladnici. Úhel křížení koleje s pozemní komunikací je 50°. Šířka přejezdu je 5,9m. Přejezd je zabezpečen výstražným křížem s dopravní značkou stůj dej přednost v jízdě.

Navrhovaný stav

Dle závěru z výrobní porady bude pouze provedena demontáž stávající přejezdové konstrukce. Dále bude provedena výměna kolejového roštu pod přejezdem tak, aby bylo možné zřídit bezстыkovou kolej v souladu s předpisem SŽDC S 3/2. Následně bude přejezdová konstrukce opětovně zřízena. Vzhledem k prostorovým možnostem bude zachován úhel křížení dráhy s pozemní komunikací i stávající pokračování účelové komunikace po pravé straně, která bezprostředně za přejezdem pokračuje obloukem. Jedná se pouze o obnovu přejezdové konstrukce, projekt neřeší žádnou změnu zabezpečení přejezdu.

Z důvodu zlepšení rozhledových poměrů (posuzovány dle novelizované normy ČSN 73 6380 z července 2020) a po dohodě s dopravní inspektorátem Náchod, bude nutné na místní komunikaci vedoucí přes přejezd (ulice Na Výsluní) umístit dopravní značky: B17 – „Zákaz vjezdu vozidel jejichž délka přesahuje vyznačeno mez“ (omezení maximální délky vozidla 10m); B4 – „Zákaz vjezdu nákladních automobilů“ s omezením hmotnosti do 6t. Dopravní značky B4 a B17 budou z ulice na Výsluní doplněny směrovou šipkou - dopravní značka E 7b. Bez umístění těchto dopravních značek nebude možné dodržet předepsané rozhledové vzdálenosti, které by umožnily alespoň zachování stávající traťové rychlosti 30km/h. Dále z důvodu zajištění vyšší bezpečnosti na přejezdu a z důvodu blízkého křížení místních komunikací bude nově určena hlavní pozemní komunikace tak, aby vozidlo, které dává přednost zprava nemohlo zůstat stát na přejezdu. Proto budou u přejezdu umístěny dopravní značky P 2 – „Hlavní pozemní komunikace“ a P 4 – „Dej přednost v jízdě“, které budou doplněny dodatkovou tabulkou E 2b a E 10. Osazení trvalého dopravního značení je součástí samostatného řízení na silničním správním úřadě. Výkres s rozmístěním dopravních značek je součástí přílohy B_8_6 Trvalé dopravní značení.

Při posouzení rozhledových poměrů na přejezdu P4855 dle novelizované normy ČSN 73 6380 z července 2020, nevyhoví předepsané rozhledové vzdálenosti směrem na Adršpach. Rozhledům brání zejména vzrostlé břízy před mostem ev. km 30,018. Pro zlepšení rozhledových poměrů budou v době vegetačního klidu Správou tratí odstraněny. Pro zvýšení bezpečnosti bude na přejezdu v rámci stavby zřízeno trvalé dopravní značení omezující délku a hmotnost silničních vozidel.

Zabezpečení přejezdu P4855 výstražným křížem A 32a doplněným dopravní značkou P 6 Stůj dej přednost v jízdě zůstane zachováno.

Konstrukce přejezdu

Z důvodu vložení nového kolejového roštu bude použita nová přejezdová konstrukce z celopryžových dílů/panelů skladebného modulu 0,9m, vně koleje uložených na závěrných zídkách tvaru T. Šířka přejezdu v ose koleje je navržena 6,3m (7x 0,9m). Pro přejezd budou použity vnitřní přejezdové



panely základních rozměrů 1475 x 900mm a vnější panely 900 x 900mm. Pryžové panely budou umístěny na betonové pražce dl. 2,60m s hmotností 304kg s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14. Betonová závěrná zídka tvaru „T“ je uložena na vrstvě vyrovnávací cementové malty a na základovém bloku B 35 uloženém na podkladním betonu C16/20 XC2. Přejezdové panely se závěrnými zídkami budou mít příčný sklon shodný s podélným sklonem koleje. Min. vzdálenost závěrné zídky od hlavy pražců bude > 200mm. Jednotlivé celopryžové díly/panely budou na svých styčných plochách opatřeny bočními čepy (pero/drážka). Použití celopryžových dílů s hladkými styčnými plochami není navrženo. Celopryžové díly/panely vnitřní (v ose koleje) budou navzájem spojeny/spřaženy spínacími táhly v jeden spolupůsobící celek. Stejně tak budou v jeden spolupůsobící celek navzájem spínacími táhly spojeny i jednotlivé díly/panely vně koleje (mezi kolejnicí a závěrnou zídkou tvaru T). Panely budou opatřeny vzpěrami proti podélnému pohybu v koleji, vnitřní panely budou na začátku a konci osazeny kovovými náběhovými klíny.

Provedení přejezdové konstrukce bude podle zásad schválených technických podmínek dodacích pro zvolený typ konstrukce.

Přejezdové panely musí být dodány včetně příslušenství – ochranný kovový náběhový klín, spojovací táhla, tyče, pojistky, závěrné zídky tvaru „T“, základové bloky.

Nejvyšší dovolená rychlost jízdy kolejových vozidel v místě přejezdu zůstane po dokončení stavby beze změn, tj. 30km/h.

Přejezdová komunikace

Přejezdová komunikace bude obnovena pouze v nezbytné délce pro navázání na stávající stav. Po levé straně bude komunikace rekonstruována v délce 5,0m. Po pravé straně bude rekonstruován v délce 6,265 (měřeno v ose komunikace). Vzhledem ke stísněnému prostoru, jsou sklonové poměry u přejezdu navrženy na minimálních hodnotách dle ČSN 73 6380, kdy před přejezdem bude umístěno trvalé dopravní značení omezující délku a hmotnost vozidel.

Napojení živičné konstrukce na stávající komunikaci a živice na betonový šterbinový žlab bude ošetřeno pružnoplastickou zálivkou.

-	Konstrukce komunikace je navržena živičná ve skladbě dle TP 170:	
-	ACO 11+	40 mm ČSN EN 13108-1
-	Spojovací postřik PSA 0,5kg/m ²	
-	ACL 16+	70 mm ČSN EN 13108-1
-	Infiltrační postřik PSA 0,5kg/m ²	
	ŠD 0/32	150 mm ČSN EN 13108-1
	ŠD 0/63	200 mm
-	Σ	460 mm

Odvodnění přejezdové komunikace bude z levé strany provedeno příčným odvodňovacím plastbetonovým žlabem s integrovanou mřížkou. Příčný žlab bude dl. 6,0m o světlé šířce min. 200mm. Příčný žlab bude zřízen pro minimální zatížení D400. Vyústění příčného žlabu bude pomocí svodného potrubí DN160 do stávající podélného nezpevněného příkopu. V místě vyústění bude příkop obložen lomovým kamenem uloženým v betonovém loži.



5.1.17 Vytyčení a zajištění prostorové polohy koleje

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Staničení je navázáno na staničení projektu prostorové polohy koleje (PPK).

Prostorová poloha koleje musí být vztažena k zajišťovacím značkám dle předpisu SŽDC S3, díl III. Zajištění prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy koleje a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku. Projekt zajištění PPK vč. jeho projednání se Správcem PPK a vč. veškeré související dokumentace požadované výše zmíněným předpisem zajistí zhotovitel stavby.

K zajištění PPK budou použity nové konzolové zajišťovací značky na ocelových sloupcích otevřeného profilu s betonovými základy. Sloupky budou opatřeny nátěrem v odstínu RAL 1003 – signální žlutá. V některých místech (např. zídky na koncích nástupišť, římsy mostů a propustů, ...) mohou být po odsouhlasení Správcem PPK místo ocelových sloupků s betonovými základy použity měřické hřeby umístěné přímo v těchto zídkách a římsách.

Definitivní umístění zajišťovacích značek a jejich typy budou určeny v rámci výstavby místním šetřením za účasti zástupce zhotovitele a zástupce Správce prostorové polohy koleje.

Návrh vytyčovací sítě

Jako výchozí body pro veškeré vytyčovací práce, kontrolní měření a zaměření skutečného provedení stavby musí být použity body stávajícího železničního bodového pole (ŽBP), které splňují TKP staveb státních drah, nebo body určené z těchto bodů, případně body určené metodou GNSS, jejichž souřadnice budou do systému S-JTSK transformovány klíčem schváleným příslušným správcem železničního bodového pole (Správa železniční geodézie).

Nově určené body musí být vybudovány dle „Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č.05/2016“.

Před zahájením stavby je bezpodmínečně nutné body vytyčovací sítě v terénu vyhledat a viditelně označit (kolíky, barva, výstražná páska) tak, aby nedošlo během stavby k jejich zničení!

5.2 SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město

5.2.1 Demolice stávajících objektů

Demolice rampy, demolice betonové plochy, demolice asfaltové plochy

V rámci SO železničního spodku budou vybourány veškeré základy zasahující do konstrukcí železničního spodku, vyjma základů rušených v rámci jiných SO nebo PS.

Vzhledem ke změně konfigurace kolejíště bude nutné vytvořit prostor pro poloostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3 a bude nutné zdemolovat již postradatelnou nákladní rampu. Nákladní rampa bude zdemolována v rámci tohoto stavebního objektu SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město. Rampa se nachází po pravé straně koleje č.1 cca v km 30,314 – 30,342. Nákladní rampa je dle sdělení správce administrativně zrušena. Prostor po zdemolované rampě bude využit pro kolej a nástupiště. Zbýlý prostor bude urovnán v příčném sklonu směrem od koleje.

Rovněž v souvislosti se změnou konfigurace kolejíště bude provedena demolice části betonové plochy vpravo u koleje č.3, minimálně do vzdálenosti 3,0m od osy koleje a ubourání živičné plochy u nově navržené výhybky č.2, opět minimálně do vzdálenosti 3,0m od osy koleje.

5.2.2 Návrh konstrukce pražcového podloží

Konstrukce pražcového podloží bude zřízena technologií se snesením kolejového roštu. ZKPP nebude zřizována. Trať Trutnov střed – Teplice nad Metují je dráhou regionální s traťovou rychlostí 60 km/h a předpis SŽDC S4 stanovuje v příloze 6, tab. č.1 následující minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| - na zemní pláni | $E_o = 15 \text{ MPa}$ |
| - na pláni tělesa železničního spodku | $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$ |

Hladina podzemní vody nebyla sondami zjištěna. Návrhová hodnota indexu mrazu I_{mn} je pro oblast Teplice nad Metují dle obr. 1, příl. 7, dle S4 činí 500°C.den. Hloubka promrzání h_{pr} je pak 1,01m.

Pozn: Zpracování této dokumentace bylo zadáno v červnu 2020, konstrukce pražcového podloží je navržena v souladu s přechodovými ustanovenými nového předpisu SŽ S4, platného od 1.1.2021.

Navržená konstrukce pražcového podloží

Konstrukce železničního spodku typ 2

- | | |
|---|-------|
| - Štěrkové lože | 350mm |
| - Štěrkodrt fr. 0/32 kv | 200mm |
| - Původní kolejové lože 0/63 | 150mm |
| - Separační geotextilie 400g/m ² | |
| - Přehutněná zemní pláň | |

Pro konstrukční vrstvu bude použita nová štěrkodrt frakce 0/32 kv, zhutněná na minimální relativní ulehlost $ID=0,95$. Při realizaci konstrukční vrstvy ze štěrkodrti musí být dodržena ustanovení příl. č. 14 předpisu S4.



Pro podkladní vrstvu je navržena štěrkodrtí frakce 0/63, zhutněna na minimální relativní ulehlost $ID=0,8$. Projekt na tuto vrstvu navrhuje využití vyzískaného starého kolejového lože. Dojde tak k opakovanému využití materiálu nacházejícího se již na stavbě a také k redukci odpadů. Případný nedostatek bude doplněn novým materiálem.

U všech vrstev zřizovaných z drceného kameniva musí být dodržena optimální vlhkost. Za optimální vlhkost se považuje 4 – 8%. Při zřizování konstrukční vrstvy ze štěrkodrti nesmí být porušena zemní pláň. Konstrukční vrstva ze štěrkodrti nesmí být prováděna při silném dlouhotrvajícím nebo mrznoucím dešti, při sněžení a při teplotách menších než 0°C .

Pro zamezení prostupu jílu F4 do kolejového lože je pod vrstvu ŠD 0/63 ještě navržena separační geotextilie. Geotextilie musí splňovat požadavky uvedené v obecných technických podmínkách „Geotextilie v tělese železničního spodku“ – tabulka 7 a zároveň také požadavky předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č. 12.

Navážení materiálu musí být v případě použití silniční kolové mechanizace prováděno tak, aby vozidlo jelo (tj. couvalo) po vrstvě jím sypaného materiálu. Zemní pláň nesmí být pojížděna nákladními auty.

Dodavatel stavebních prací je povinen si vlastnosti zemin a hornin, ověřit doplňkovým průzkumem.

5.2.3 Zemní pláň

Základní příčný sklon zemní pláně je navržen 5% směrem k odvodnění. U propustku, bude zemní pláň upravena tak, že hrana zemní pláně u mostního křídla bude skloněná od opěry mostu ve sklonu min. 5%. Na povrchu zemní pláně musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti. Povrch musí být rovný hladký bez prohlubní. Před pokládkou další vrstvy musí být zemní pláň odsouhlasena stavebním dozorem.

5.2.4 Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa, železničního spodku je v řešeném úseku navržena v příčném sklonu 5% směrem k odvodňovacímu prvku (trativodu). Na povrchu pláně tělesa železničního spodku musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti.

Na začátku řešeného úseku km 30,055 po km 30,190 proběhne výměna kolejového lože, s přehutněním pláně tělesa železničního spodku ve sklonu 5% doprava. Šířka pláně je navržena nejméně 3,1m v místě s otevřeným kolejovým ložem. V koleji č.3a je navržena skloněná pláň v rozsahu odvodnění směrem k trativodu.

5.2.5 Odvodnění

Nové odvodnění kolejí je navrženo v rozsahu rekonstrukce železničního spodku. Začátek řešeného úseku se nachází na náspu, kde je odvodnění koleje řešeno odřezem na svah náspu. Převážná část kolejí v dopravě je odvodněna celkem čtyřmi trativodními větvemi. Kolej č.1 je v části své délky odvodněna také pomocí otevřeného nezpevněného příkopu. V úsecích, ve kterých bude provedena pouze směrová a výšková úprava stávající koleje, bude provedeno obnovení otevřeného kolejového lože pomocí očištění drážních stezek od přebytkového materiálu. V rámci stavebního objektu železničního spodku je řešeno i odvodnění navrženého nástupištního přístřešku.

V místě zářezu od výh. č.1 směrem k žst. Teplice n. Met. bude provedena reprofilace drážních stezek až na skalní podloží. Zároveň bude provedeno kompletní očištění skalních svahů od spadané zeminy a dalšího přebytkového materiálu. Vzhledem ke stávajícímu šířkovému uspořádání, ke sklonu svahu a vzhledem k tomu, že se jedná o skalní zářez, je zde (pouze však v části tohoto úseku a pouze na levé



straně koleje) předpokládána možnost zřízení polozapuštěného kolejové lože. Ve skalním zářezu bude alespoň po jedné straně zřízen odvodňovací rygol hloubky alespoň 10 cm pod pláň tělesa železničního spodku.

Trativody

Trativodní potrubí je navrženo z plastových trubek PE – HD DN 150. Vnitřní stěna bude hladká s podélnými štěrbinami, procento perforace bude činit max. 10% na 1m. Perforace bude pod úhlem max 220°. Rýha pro umístění trativodu bude vyplněna štěrkem frakce 16/32 s plynulou křivkou zrnitosti, s úpravou zasahující do podkladní vrstvy. Zásyp rýhy nebude hutněn. Rýha pro drenážní potrubí bude vyložena separační geotextilií (min. 200g/m² a pevnost min. 12 kN/m). Hloubka trativodu je patrná z přílohy č.3 Podélný profil a č.4 Pracovní příčné řezy.

Trativodní sběrač v prostoru nákladiště mezi šachtami č. Šv11 – Šk6 bude vyústěn do propustku km 30,384. Do propustku bude navrtán/vybourán otvor pro trativodní potrubí DN150.

Pod přejezdem P4855 bude zřízeno odvodnění pomocí trativodu. Trativod pod přejezdem nebude obetonován po celém obvodu, tl. obetonování je navržena 100mm. Obetonování trativodního potrubí, bude zřízeno dle vzorového listu železničního spodku Ž3.21 – obrázek 3 přechod trativodu pod kolejí. Vyústění trativodu bude provedeno do stávajícího nezpevněného příkopu, který bude reprofilován tak, aby bylo dosaženo odvodu vody směrem k propustku km 30,149. V místě vyústění bude stávající terén zpevněn lomovým kamenem tl. 200mm osazeným do betonového lože C16/20 tl. 150mm tak, aby nedocházelo k erozi stávajícího svahu.

Svodné potrubí – vyústění

Svodné potrubí bude provedeno z neperforované trubky PE – HD DN 250 s hladkou vnitřní stěnou. Svodné potrubí je navrženo ve sklonu 5‰. Svodné potrubí bude položeno na vyrovnávací vrstvu štěrku tl. 50mm. Zásyp rýhy bude proveden z nesoudržného materiálu a bude zhutněn po vrstvách. Vyústění svodného potrubí bude na stávající terén. V místě vyústění bude stávající terén zpevněn lomovým kamenem tl. 200mm osazeným do betonového lože C16/20 tl. 150mm tak, aby nedocházelo k erozi stávajícího svahu. Při podchodu pod kolejí bude potrubí podbetonováno a následně ještě svrchu obetonováno betonem C 16/20 min. tl.100mm. Výška obetonování bude činit min. 100 mm nad vrchol potrubí.

V rámci stavebního objektu železničního spodku bude řešeno i odvodnění navrženého přístřešku. Od přístřešku je počítáno se svodným potrubím DN150, které bude zaústěno do trativodní šachty Šk4. Vpusť se sběrným košem bude součástí SO nástupiště. V místě, kde bude svodné potrubí podcházet pod kolejí a nástupištní hranou, bude obetonováno v min. tl. 100mm.

Trativodní šachty

Základním typem trativodní šachty bude plastová trativodní šachta PE – HD DN 400, která bude použita na vrcholové a kontrolní šachty. Koncové šachty jsou navrženy prefabrikované betonové DN800. Betonové trativodní šachty budou mít odkalovací prostor min. hl. 0,3m od vyústění. Trativodní šachty budou zakrytovány pochozími poklopy opatřenými zámkami. Poklopy trativodních šachet budou umístěny v úrovni stezky. Vzdálenost trativodních šachet od osy koleje je navržena tak, aby nedocházelo k přesypání poklopů šachet štěrkem z kolejového lože.



Otevřený nezpevněný příkop

V místech, kde je dostatečná šířka drážního pozemku budou reprofilovány stávající nezpevněné příkopy. Rozsah reprofilace příkopů je patrný se situačních výkresů a podélného profilu. Příkopy jsou navrženy lichoběžníkového tvaru se dnem šířky 0,4m a se sklonem svahů 1:1,5, v případě blízkosti svahu jsou i strmější – v tom případě je navržena i ochrana svahu pomocí protierozní rohože. V místech, kde je hranice drážního pozemku blízko koleji je případně navržen i odvodňovací rigol. Nezpevněné příkopy jsou většinou svedeny plynulým výběhem do stávajícího propustku, jako ve stávajícím stavu.

V místě osvětlovacího stožáru OS3 bude rozšířena stezka na min. 3,6m z důvodu umístění manipulační plochy v okolí osvětlovacího stožáru. Pro vytvoření manipulačního prostoru bude nutné vyhnout i reprofilovaný nezpevněný příkop.

5.2.6 Ochrana drážních svahů

Vegetační ochrana bude zřízena na nově vzniklých svazích, které budou ve sklonu strmějším jak 1:1,5. Konkrétně se jedná o svah u reprofilovaného příkopu a svahy v zářezu směrem na žst. Teplice nad Metují. Svahy, které vzniknou zřízením odvodnění či úpravou svahů pro zřízení drážní stezky, budou chráněny protierozní kokosovou sítí. Po umístění sítě bude svah ohumusován a oset svahovou travní směsí.

Protierozní sítě bude nutné do svahu ukotvit ocelovými skobami tvaru “U” délky 300mm, průměru 6mm. Ocelové skoby budou umístěny šachovnicově se vzdáleností 1,0 metru. Přesný typ rohože je třeba také předem vybrat ve spolupráci s konkrétním výrobcem a podle materiálu zářezu zvolit vhodnou skladbu travních semen do rohože. Podrobný návrh a rozmístění skob budou provedeny na základě doporučení dodavatele rohoží.

5.2.7 Chráničky kabelových tras

V souladu s předpisem SŽDC S4 jsou veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící koleje uložena do kabelových chrániček. V projektu budou osazeny chráničky z důvodu plánované budoucí akce DOZ, kdy bude trať převedena na řízení dle předpisu SŽDC D1. Osazení chrániček definitivních příčných přechodů pod kolejemi, včetně výkopů a zásypů, je součástí SO železničního spodku. Chráničky budou obetonovány. Jejich polohy jsou graficky vyznačeny v situacích a podélných řezech kolejí. Tabulka chrániček s jejich km polohou a s uspořádáním kabelů v jednotlivých příčných přechodech a řezy kynetami příčných přechodů jsou obsahem přílohy této zprávy.

5.2.8 Nakládková plocha u koleje č.3a

U koleje č.3a bude v délce 50m obnovena nakládková plocha. Povrch dopravní plochy navazuje na staniční kolej č.3a tak, že okraj této plochy při koleji je ve výši horní plochy pražců. Hrana dopravní plochy je tvořena obrubníkem ve vzdálenosti 1,7m od osy koleje. Pro zamezení znečišťování kolejového lože bude obrubník převýšen o 0,1m nad dopravní plochu. Silniční obrubník (250x150) bude osazen do betonového lože v tl. 100mm. Obruba bude osazena dle vzorového listu železničního spodku Ž 10.12. Obrázek 2 – příčné řezy nákladištěm. Povrch plochy bude vysypán štěrkodrtí fr. 0/32mm v tl. 100mm. Navržené řešení umožňuje v budoucnu zřízení úpravy plochy z asfaltového betonu, která ale není součástí této akce.

6 Vliv stavby na životní prostředí

6.1.1 Vliv na životní prostředí

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti může být po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem demontáže a převozu materiálu dojde k dočasnému nárůstu hlučnosti a prašnosti. Tyto negativní vlivy budou zhotovitelem eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek. V rámci prováděných prací musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41, svazek 37/77). Musí být dodržena všechna protihluková opatření navržená ke snížení hluku ze stavební činnosti, která zajistí dodržení limitů ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů.

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikat olej, ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

6.1.2 Odpadové hospodářství

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb. ve znění změn a doplňků.

Některé druhy odpadů budou využity buď jako druhotná surovina (železný šrot) nebo částečně využity v rámci stavby (nekontaminovaná zemina a štěrk). Veškerý další odpadový materiál bude likvidován na náklad zhotovitele stavby prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

S případnými kontaminovanými materiály bude naloženo jako s nebezpečným odpadem rovněž prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Následným provozem opravených objektů a zařízení nevzniknou žádné další rizikové zdroje, nebezpečné odpady případně jiné nežádoucí vlivy mající nežádoucí dopad na životní prostředí.

Zatřídění odpadů dle vyhlášky 8/2021 Sb



Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění výše uvedených bouracích prací je uveden v následující tabulce:

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyh. 8/2021 Sb)

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách	Způsob odstranění
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	pryžové podložky	O	0,221	odvoz na skládku
17 01 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Beton z demolic objektů	O	3,056	Recyklace, odvoz na skládku
17 02 03	Plasty	PE podložky	O	0,073	odvoz na skládku
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	železniční pražce dřevěné kontaminované	N	48,16	odvoz na skládku NO
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Výkopová zemina - odkop	O	3652	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Kamenná suť	O	30,3	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Asfaltový beton z vozovek a konstrukcí přejezdů	O	2,5	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	štěrka z kolejíště	O	100,4	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 05 07	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejíště (výhybky)	N	15	odvoz na skládku NO



7 Koordinace, přípravné práce

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

Při provádění prací na železničním spodku je třeba věnovat zvýšenou pozornost stávajícím inženýrským sítím.

Práce na železničním svršku a spodku je potřeba koordinovat s ostatními stavebními objekty a provozními soubory.

8 Inženýrské sítě v prostoru stavby

V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě ve správě ČD Telematika, Správy železnic, s.o, plynovod ve správě GridServices, ČEZ, CETIN a ing. sítě ve správě Města Teplice nad Metují.

V rámci stavebních prací je třeba provádět velmi opatrně stavební činnost u nově vybudovaných inženýrských sítí ve správě SEE. Kabelizace ve správě ČD Telematika, bude vzhledem ke změně konfigurace kolejiště přeložena v rámci PS 11-01-11 Zabezpečovací zařízení, Teplice nad Metují město.

Veškeré sítě vedou v zájmovém území stavby, ale nacházejí se dle dodaných podkladů mimo prostor, který by měl být dle předpokladů a běžné technologie realizované činnosti zasažen stavbou. Zjištěné inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je třeba brát jako orientační, protože zákres sítí byl proveden na základě podkladů předaných jejich správci.

Inženýrské sítě bude nutné vytyčit přímo v terénu před započítím stavebních prací jejich správcem včetně hloubky uložení sítí. V případě kolize stavby s inženýrskou sítí bude provedeno dočasné obnažení sítě, její ochrana proti poškození v rámci stavebních prací a následné uložení kabelů do terénu.

9 Dokončovací práce

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

Součástí dokončovacích prací bude předání svrškového materiálu správci dle kategorizace výzisku, ekologická likvidace prachů určených k likvidaci, pryžových a penefolových podložek a výzisku z pročištění příp. těžení kolejového lože v souladu s platnými zákony a předpisy.



10 Závěrečná ustanovení

Projekt je zpracován v souladu se zadáním investora a na základě dostupných a poskytnutých podkladů. Objednatel projektové dokumentace nesdělil projektantovi žádné další informace, skutečnosti a okolnosti než ty, které jsou výslovně uvedeny a zpracovány v této dokumentaci. Absence zpracování informací, skutečností a okolností, které nebyly projektantovi sděleny, nemůže být považována za vadu projektu. Zároveň nemohou být za vadu projektu považovány skutečnosti, které mohou způsobit nemožnost realizace díla a to takové, které byly investorovi známy již v průběhu projekčních prací, a projektant o nich nebyl srozuměn. Projektant považuje dodané podklady investora za platné a úplné, pokud nebylo výslovně uvedeno jinak.

*V Pardubicích
vypracoval: Ing. Jan Hašek
Prodin a.s.
e-mail: jan.hasek@prodin.cz
tel.: 727 954 205*



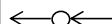
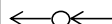

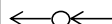
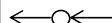
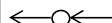




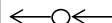
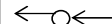
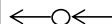




11 Související předpisy:

499/2006 Sb.	<i>Vyhláška o dokumentaci staveb</i>
146/2008 Sb.	<i>Vyhláška o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb</i>
266/1994 Sb.	<i>Zákon o drahách, ČR, 1994</i>
13/1997 Sb.	<i>Zákon o pozemních komunikacích, ČR, 1997</i>
541/2020 Sb.	<i>Zákon o odpadech, ČR, 2020</i>
77/1995 Sb.	<i>Stavební a technický řád drah</i>
104/1997 Sb.	<i>Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích</i>
ČSN 73 6301	<i>Projektování železničních drah</i>
ČSN 73 6320	<i>Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu</i>
ČSN 73 6360-1	<i>Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Projektování</i>
ČSN 73 4959	<i>Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách, ČNI, 2008</i>
ČSN 73 6380	<i>Železniční přejezdy a přechody, ČNI, 2004</i>
ČSN 73 6108	<i>Lesní dopravní síť</i>
ČSN 73 6109	<i>Projektování polních cest</i>
ČSN 73 6110	<i>Projektování místních komunikací</i>
ČSN 73 6114	<i>Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování</i>
ČSN 01 3466	<i>Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací</i>
TNŽ 01 3468	<i>Výkresy železničních tratí a stanic</i>
TNŽ 73 6949	<i>Odvodnění železničních tratí a stanic</i>
SŽDC S 3	<i>Železniční svršek</i>
SŽDC S 3/2	<i>Bezstyková kolej</i>
SŽ S4	<i>Železniční spodek</i>
TP 83	<i>Odvodnění pozemních komunikací</i>
TP 133	<i>Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích</i>
TP 170	<i>Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD, 2004</i>
SŽDC Ž 1-10	<i>Vzorové listy železničního spodku</i>
VL 0 – 6.4	<i>Vzorové listy pozemních komunikací</i>
TKP SSD	<i>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, SŽDC</i>
TKP PK	<i>Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací, MD</i>

Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 "Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních"
Směrnice ministerstva dopravy pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

SO 11-11-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město
Tabulka trativodních šachet

Číslo šachty	Km poloha sousední koleje	y	x	Typ šachty		Tvar napojení	Kóta horní hrany poklopu	Kóta přítoku	Kóta odtoku	Kóta dna šachty	Kóta výkopu šachty	Výška kal. prostoru	Celk. výška šachty	Poznámka
Šv1	30,190 000	612146,1975	1002728,4514	PE-HD	vrcholová		475,627	-	474,170	474,170	473,900	0,000	1,547	
Šp2	30,232 000	612133,6379	1002768,1590	prefabrikovaná	přípojná		475,853	tr.473,96 tr.474,10 sv.474,10	473,960	473,550	473,360	0,410	2,303	
Šk3	30,265 000	612127,1982	1002800,2125		kontrolní		476,036	474,450	474,450	474,450	474,180	0,000	1,586	
Šk4	30,305 000	612123,1264	1002839,9084	PE-HD	kontrolní		476,154	474,650	474,650	474,650	474,380	0,000	1,504	
Šv5	30,346 500	612119,1006	1002881,2046	PE-HD	vrcholová		476,250	-	474,850	474,850	474,580	0,000	1,400	
Šk6	30,370 000	612116,5816	1002904,6742	PE-HD	kontrolní		476,305	474,480	474,480	474,480	474,210	0,000	1,825	
Šk7	30,395 000	612112,3367	1002929,4990	PE-HD	kontrolní		476,363	474,610	474,610	474,610	474,340	0,000	1,753	
Šk8	30,420 000	612107,7784	1002954,1576	PE-HD	kontrolní		476,421	474,730	474,730	474,730	474,460	0,000	1,691	
Šp9	30,450 000	612104,9444	1002982,4097	PE-HD	přípojná		476,490	474,870	474,870	474,870	474,600	0,000	1,620	
Šp10	30,450 000	612100,6295	1002981,9795	PE-HD	přípojná		476,490	474,900	474,900	474,900	474,630	0,000	1,590	
Šv11	30,480 000	612097,1118	1003011,7780	PE-HD	vrcholová		476,562	-	475,050	475,050	474,780	0,000	1,512	
Šv12	30,329 960	612105,1426	1002861,8716	PE-HD	vrcholová		476,212	-	474,700	474,700	474,430	0,000	1,512	
Šk13	30,305 000	612107,9743	1002836,8987	PE-HD	kontrolní		476,154	474,570	474,570	474,570	474,300	0,000	1,584	
Šk14	30,280 000	612112,5871	1002812,1516	PE-HD	kontrolní		476,094	474,440	474,440	474,440	474,170	0,000	1,654	
Šk15	30,250 000	612119,4820	1002782,6827	PE-HD	kontrolní		475,950	474,280	474,280	474,280	474,010	0,000	1,670	
Šp16	30,232 000	612126,0525	1002765,7395	prefabrikovaná	přípojná		475,853	474,180	474,180	473,853	473,663	0,327	2,090	
Šv17	30,168519	612148,9670	1002706,4306		vrcholová		475,514	-	474,380	474,380	474,110	0,000	1,224	

Tabulka příčných přechodů pod kolejemi – umístění chrániček
SO 11-10-01 Železniční spodek, Teplice nad Metují město

Pořadí přechodu	Chránička kabelových tras typ č.	Km trati (osa přechodu)	Počet trubek	Počet vrstev nad sebou	Počet trub v každé vrstvě	Celková šířka kinety	Profil chráničky	Materiál chráničky	Podchod pod kolejí č.	Vyústění chráničky VLEVO od osy koleje	Vyústění chráničky VPRAVO od osy koleje	Celková délka chráničky	Ukončení chráničky zásepkou	Vyvedení konců chr. nad terén v délce	Niveleta dna chráničky (spodní vrstva)	Niveleta dna výkopu	Druh kabelu	Realizace chráničky pro PS,SO
		km	ks	ks	ks	cm	cm			m	m	m	L / P	m	B.p.v	B.p.v		
1	1	30,189	1	1	1	80	DN160	HDPE	1	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	472,75	472,70	zabzař	PS11-01-11
2	1	30,251	1	1	1	80	DN160	HDPE	1	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,08	473,03	zabzař	PS11-01-11
3	2	30,272	2	1	2	80	DN160	HDPE	1	3,0	2,5	11,5	A/A	0,5	473,19	473,14	zabzař	PS11-01-11
3	4	30,272	4	2	2	80	DN160	HDPE	1	3,0	2,5	11,5	A/A	0,5	473,19	473,14	elektro	SO11-86-01
4	2	30,393	2	1	2	80	DN160	HDPE	1	3,0	3,0	12,0	A/A	0,5	473,48	473,43	zabzař	PS11-01-11
5	1	30,416	1	1	1	80	DN160	HDPE	1	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,53	473,48	zabzař	PS11-01-11
6	2	30,481	2	1	2	80	DN160	HDPE	1	3,0	2,5	11,5	A/A	0,5	473,69	473,64	zabzař	PS11-01-11
7	1	30,251	1	1	1	80	DN160	HDPE	3	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,08	473,03	zabzař	PS11-01-11
8	3	30,272	6	2	3	80	DN160	HDPE	pod chodníkem	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,19	473,14	zabzař	PS11-01-11
9	2	30,273	2	1	2	80	DN160	HDPE	3	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,82	473,77	zabzař	PS11-01-11
9	4	30,273	4	2	2	80	DN160	HDPE	3	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,82	473,77	elektro	SO11-86-01
10	1	30,399	1	1	1	80	DN160	HDPE	3	3,0	2,5	11,5	A/A	0,5	473,50	473,45	zabzař	PS11-01-11
11	1	30,451	1	1	1	80	DN160	HDPE	3	2,5	2,5	11,0	A/A	0,5	473,62	473,57	zabzař	PS11-01-11
12	4	30,288	4	2	2	80	DN160	HDPE	pod nástupišťem	1,0	1,0	8,0	A/A	0,5	473,19	473,14	elektro sdělní	SO11-86-01 PS11-02-11

Chráničky pod kolejemi Správy železnic s.o.

Počet víček na chráničky DN160: **64,0 ks**
Celková délka chrániček DN160 **346,5 m**

Výkop (zemina třídy F6/CL tř. těž. 2 - 3) **140,0 m³**
Hutněný zásyp **119,0 m³**
Obetonování C 12/15 - XF3 **17,5 m³**
Obsyp - šterkopísek **3,5 m³**
Zemina na skládku **21,0 m³**

Pozn.:

Všechny chráničky budou vyvedeny v určeném místě 0,5 m nad terén a pracovní zatěsněny. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena průchodnost chrániček.

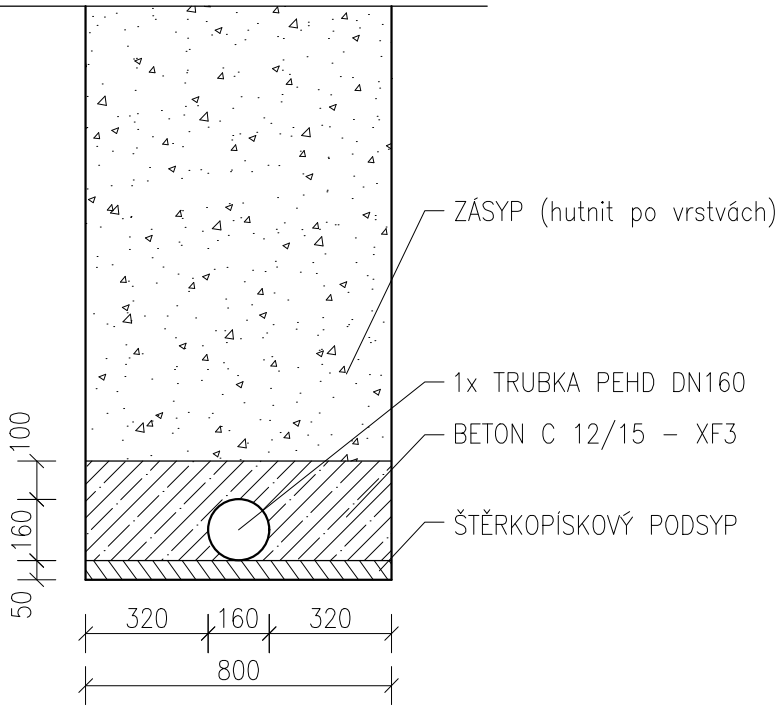
Při spojování chrániček bude spojka provedena s použitím těsnícího kroužku, aby nedocházelo v místě napojení k zatékání vody do chráničky. Oba konce chráničky musí být seříznuty tak, aby dosedly k těsnění.

Typy přechodů chrániček kabelových tras jsou uvedeny v příloze technické zprávy "Vzorové řezy kynetami příčných přechodů pod kolejemi M 1:25"

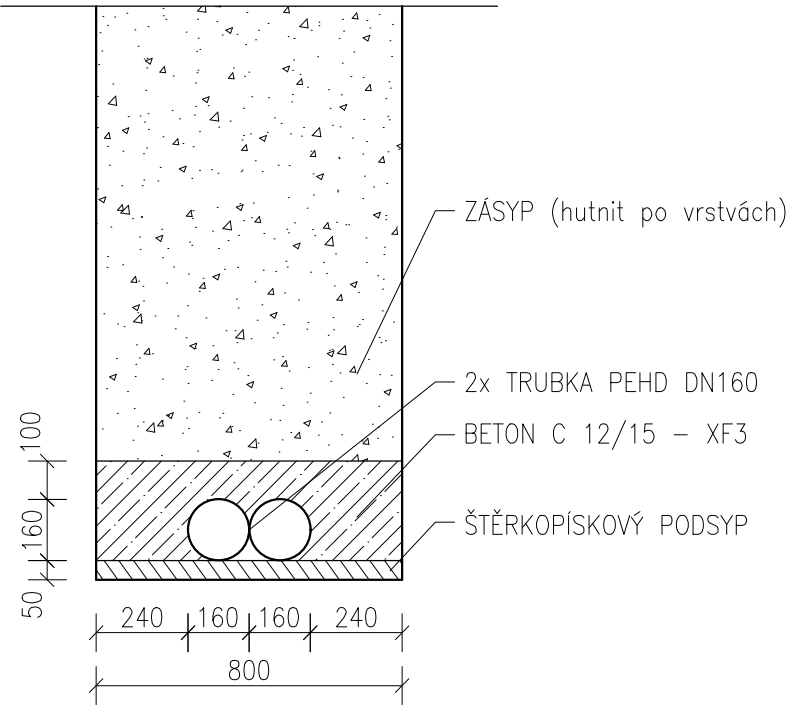
Číslování příčných přechodů pod kolejí je dle koordinátora kabalových tras

CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY KYNETAMI PŘÍČNÝCH PŘECHODŮ POD KOLEJEMI

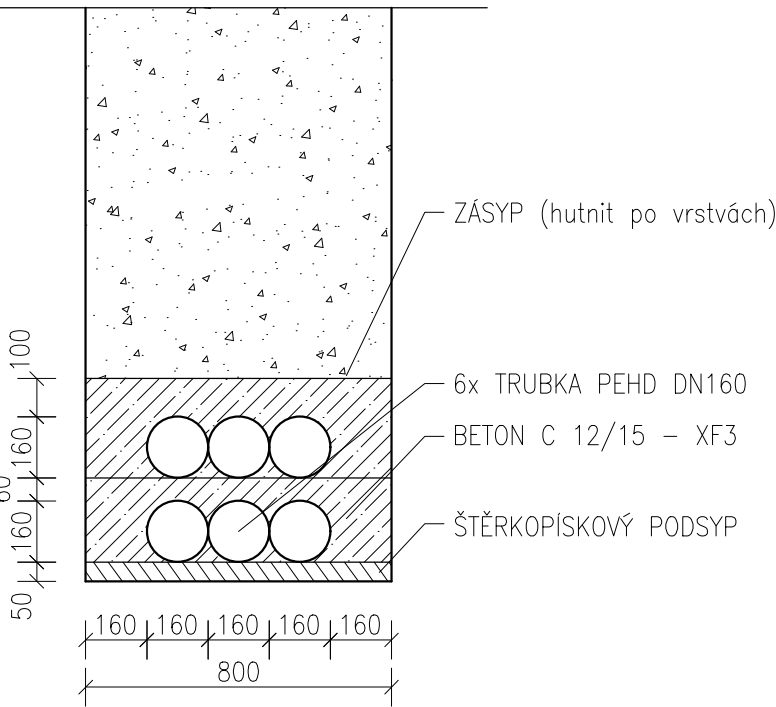
CHRÁNIČKA KABELOVÝCH TRAS – TYP Č.1



CHRÁNIČKA KABELOVÝCH TRAS – TYP Č.2



CHRÁNIČKA KABELOVÝCH TRAS – TYP Č.3



CHRÁNIČKA KABELOVÝCH TRAS – TYP Č.4

