

# Výškový systém Bpv

# Souřadnicový systém S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Zpracování připomínek	10/2021
02	-	-
03	-	-

Generální projektant: TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Vypracoval: <i>Kovařík</i> Ing. Václav Kovařík	Zodp. projektant: <i>M. Rykl</i> Ing. Miroslav Rykl	Kontroloval: <i>Rentka</i> Ing. Jakub Rentka	
Kraj: Liberecký		Traťový úsek/Obec: 1671 Liberec – Harrachov st.hr.	
Investor: Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1			
Akce: <b>Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov</b>			
SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek			Formát: A4 Datum: 11/2021 Účel: DSP+PDPS Č. zakázky: 64020136
Obsah dokumentace: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Část dokumentace: E.1.1.2 Č. přílohy: .01

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:	<b>Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov</b>
STUPEŇ DOKUMENTACE:	<b>DSP a PDPS</b>
STAVEBNÍ OBJEKT:	<b>SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek</b> <b>SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek</b>

## Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
1.1	Údaje o stavbě.....	3
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	5
2.1	Výchozí podklady.....	5
2.2	Hlavní související provozní soubory a stavební objekty.....	5
2.3	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	5
2.4	Odchytky od platných norem a předpisů .....	6
2.5	Průzkum inženýrských sítí .....	7
3	ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA .....	8
3.1	Základní údaje o stavbě.....	8
3.2	Rozsah stavby .....	8
3.3	Majetkoprávní vztahy .....	8
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	10
4.1	Stávající stav .....	10
4.2	Nový stav.....	10
4.2.1	SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek.....	10
4.2.2	SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek .....	14
4.3	Provizorní stav .....	17
4.4	Pokyny pro montáž.....	17
4.5	Postup výstavby .....	17
4.6	Podmínky a nároky na výstavbu .....	17
5	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	18
6	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	18
7	POLOHOVÝ SYSTÉM .....	18
8	FOTODOKUMENTACE .....	19

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby:	Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov
Specifikace stavby:	Veřejná drážní stavba liniového charakteru
Stupeň dokumentace:	DSP a PDPS
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek
Charakter dílčí části:	Oprava železniční trati
Kraj:	Liberecký
Okres:	Jablonec nad Nisou
Katastrální území:	Šumburk nad Desnou [765031]; Tanvald [765023]; Desná [563552]; Desná I [625574]; Desná III [625591]; Polubný [669750]
Místo stavby:	km 27,533 – km 34,115
Trať dle Prohlášení o dráze:	507 00 Tanvald – Harrachov státní hranice
Trafový úsek TU:	TU 1671 Liberec – Harrachov státní hranice
Trať dle NJŘ:	548 Harrachov – Liberec
Kategorie dráhy:	Regionální
Období realizace:	předpoklad – 2023

#### **Údaje o stavebníkovi:**

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové

#### **Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:**

Hlavní projektant stavby: (dle SOD)	TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov Moskevská 532/60 101 00 Praha 10 Hlavní projektant stavby: Ing. Miroslav Rykl ČKAIT – 0400329 Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
--	---

## Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov

*Dopravná Desná, železniční svršek*

**SO 02-10-01**

*Dopravná Desná, železniční spodek*

**SO 02-11-01**



Odpovědný projektant:  
(dílčí části SO/PS)

Tým dopravního inženýrství s.r.o.

Moskevská 532/60

101 00 Praha 10

IČ: 24831832, DIČ: CZ 24831832

Odpovědný projektant SO: Ing. Miroslav Rykl

ČKAIT – 0400329

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Ostatní zpracovatelé:  
(dílčí části SO/PS)

Tým dopravního inženýrství s.r.o.

Moskevská 532/60

101 00 Praha 10

IČ: 24831832, DIČ: CZ 24831832

Zpracovatel SO: Ing. Václav Kovařík

## Technická zpráva

## **2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **2.1 Výchozí podklady**

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky (25.5.2020)
- Vstupní porada (vč. pochůzky) konaná dne 16.9.2020 na adrese Nádraží 344/1, Liberec
- Záměr projektu neinvestiční akce „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“
- Digitální katastrální mapa
- Archivní podklady získané od Státního oblastního archivu v Praze
- Zaměření stávajícího stavu (SŽG)
- Geodetické doměření jednotlivých míst

### **2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty**

PS 00-21-01	Přeložky kabelů
PS 02-10-01	Dopravna Desná, SZZ
PS 02-27-01	Dopravna Desná, napájení zab.zař.
PS 02-27-02	Dopravna Desná, informační systém pro cestující
PS 02-37-01	Dopravna Desná, napájení sil. rozvodů
SO 00-10-01	Výstroj trati
SO 02-12-01	Dopravna Desná, nástupiště
SO 02-21-01	Dopravna Desná, technologický objekt
SO 02-24-01	Dopravna Desná, orientační systém
SO 02-34-01	Dopravna Desná, EOVS
SO 02-36-01	Dopravna Desná, přípojka NN - ČEZ
SO 02-36-02	Dopravna Desná, osvětlení
SO 02-36-03	Dopravna Desná, přípojka zab. zař.

### **2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.**

Při zpracování projektu stavby bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.
- Vyhláška č.294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt stavby dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám Správy železnic, státní organizace a Českých drah, akciová společnost, zejména:

- ČSN 73 6201 (Z1) Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6133 (Z1) Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 (Z1) Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 (Z1) Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 (Opr.1) Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 74 3305 (Opr.2) Ochranná zábradlí
- ČSN EN 13450 (Z3) Kamenivo pro kolejové lože
- ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽ S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah v aktuálním znění
- Obecné technické podmínky (OTP) v aktuálním znění

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽ č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí SŽ č. 20/2017 „Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železnic, změna č. 1“.

Řešení problematiky materiálových výzisků je určeno Směrnicí SŽ č. 42/2013 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

## **2.4 Odchyłky od platných norem a předpisů**

V rámci projektu nebylo na tento stavební objekt zařáđáno o řádné výjimky z norem a předpisů.

## **2.5 Průzkum inženýrských sítí**

Správci jednotlivých sítí byli osloveni a zákresy jejich sítí jsou obsahem jednotlivých situací a příčných řezů stavebních objektů. Zákres sítí je pouze orientační, před začátkem prací je vždy nutné si dané sítě nechat vytyčit. Vytyčení provedou na vyžádání zástupci spravujících organizací. Vyjádření jednotlivých správců sítí včetně podmínek pro práci v ochranných pásmech je součástí dokladové části dokumentace, originály jsou uloženy u zpracovatele projektu.

### Seznam jednotlivých správců vedení a zařízení:

- Správa železnic, státní organizace, OŘ Hradec Králové (kabelové vedení a zařízení správ SSZT, SEE, ST, SMT, SPS)
- Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky (kabelové sdělovací vedení)
- Česká telekomunikační infrastruktura a.s. - CETIN (kabelové vedení sítí el. komunikací)
- GasNet, s.r.o. (vysokotlaké, středotlaké a nízkotlaké plynovody)
- ČEZ, a.s. (podzemní a nadzemní vedení NN, VN a VVN)
- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - SVČK (vodovody a kanalizace)



### 3 ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

#### 3.1 Základní údaje o stavbě

Trať Tanvald – Kořenov je dle kategorie železničních drah podle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena Správou železnic, státní organizace, provozovatelem dráhy je Správa železnic, státní organizace. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať. V předmětném úseku je trať ozubnicová. Jde o jednu z posledních normálně rozchodných ozubnicových železnic v Evropě a také o nejstrmější železnici v Čechách. V roce 1992 ji Ministerstvo kultury prohlásilo za kulturní památku.

#### 3.2 Rozsah stavby

Předmětem opravy je komplexní oprava traťového úseku Tanvald (mimo) – Kořenov (mimo), dopravní D3 Desná a odb. výhybky na vlečku Preciosa Ornela a.s. (zatím v majetku vlečkaře) a zajistit tak bezpečné a spolehlivé provozování drážní dopravy a dlouhodobé udržení požadovaných parametrů trati (adhezní i ozubnicový provoz). Oprava proběhne v km 27,533 – 30,590; 30,730 – 34,115. Dopravna D3 Dolní Polubný není součástí této stavby a bude řešena samostatnou investiční stavbou. Součástí opravných prací bude oprava železničního svršku vč. nové ozubnice na Y pražcích, železničního spodku, sanace skalních zářezů, sanace železničního spodku na přejezdech, oprava odvodnění, nástupišť (zast. Kořenov, dopravna D3 Desná), stezek, osvětlení, osazení EOY a elektromotorických přestavníků na krajních výhybkách v dopravně D3 Desná a s tím spojené zřízení technologického objektu, výpichy pro DDTS, oprava mostů, tunelů, zdí a propustků a oprava přejezdů P5545, P5546, P5547, P5548, P5550 a P5551.

#### 3.3 Majetkoprávní vztahy

Opravné práce budou realizovány na pozemcích Správy železnic, státní organizace, popřípadě na cizích pozemcích ve stávajícím rozsahu. V rámci stavby nedojde k trvalému záboru dalších mimodrážních pozemků.

Stavba se nachází na následujících pozemcích ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace:

č.p.	k.ú.	vlastník	způsob využití	omezení vlast. práva
2678	Šumburk n. D. [765031]	SŽ, s.o.	dráha	-
1932/1	Tanvald [765023]	SŽ, s.o.	dráha	-
1932/2	Tanvald [765023]	SŽ, s.o.	dráha	věcné břemeno
1932/3	Tanvald [765023]	SŽ, s.o.	dráha	-
285/1	Desná I [625574]	SŽ, s.o.	ZPF	-
288	Desná I [625574]	SŽ, s.o.	dráha	-
279	Desná I [625574]	SŽ, s.o.	dráha	-
270	Desná I [625574]	SŽ, s.o.	dráha	-
789	Desná I [625574]	SŽ, s.o.	dráha	-
106	Desná II [625582]	SŽ, s.o.	dráha	věcné břemeno
110	Desná II [625582]	SŽ, s.o.	dráha	-
245/1	Desná II [625582]	SŽ, s.o.	dráha	věcné břemeno

**Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov****Dopravna Desná, železniční svršek****SO 02-10-01****Dopravna Desná, železniční spodek****SO 02-11-01**

č.p.	k.ú.	vlastník	způsob využití	omezení vlast. práva
671	Desná III [625591]	SŽ, s.o.	dráha	-
3038/2	Polubný [669750]	SŽ, s.o.	dráha	věcné břemeno

Stavební objekt se nachází na následujících pozemcích v cizím vlastnictví (již ve stávajícím stavu):

č.p.	k.ú.	vlastník	způsob využití	omezení vlast. práva
34/1	Šumburk n. D. [765031]	ČD, a.s.	dráha	věcné břemeno
2588	Šumburk n. D. [765031]	Liberecký kraj	silnice	věcné břemeno
1915/1	Tanvald [765023]	Povodí Labe, s.p.	koryto vodního toku	-
1833/4	Tanvald [765023]	Město Tanvald	ostatní komunikace	-
1897/1	Tanvald [765023]	Město Tanvald	ostatní komunikace	věcné břemeno
1918/1	Tanvald [765023]	Povodí Labe, s.p.	koryto vodního toku	věcné břemeno
99	Desná I [625574]	Povodí Labe, s.p.	koryto vodního toku	věcné břemeno
480/1	Desná I [625574]	KSS LK, p.o.	silnice	věcné břemeno
275	Desná I [625574]	Město Desná	ostatní komunikace	věcné břemeno
183/6	Desná I [625574]	Povodí Labe, s.p.	koryto vodního toku	-
60/12	Desná II [625582]	Město Desná	ostatní komunikace	věcné břemeno
60/1	Desná II [625582]	ŘSD ČR	silnice	věcné břemeno
60/10	Desná II [625582]	Město Desná	ostatní komunikace	věcné břemeno
228/11	Desná II [625582]	Lesy ČR, s.p.	koryto vodního toku	-

Všechny pozemky kromě č.p. 34/1 a 2588 v k.ú. Šumburk nad Desnou jsou chráněny jako „rozsáhlé chráněné území“ nebo jako „chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna“. Leží v CHKO Jizerské hory.

Pozemek č. 285/1 v k.ú. Desná I, jehož vlastníkem je Správa železnic, státní organizace, je chráněn jako zemědělský půdní fond (ZPF). Jedná se o Bonitovanou půdně ekologickou jednotku (BPEJ) 8.50.44 a 8.40.68, které spadají do V. třídy ochrany ZPF. Jedná se o produkčně málo významné půdy bodové výnosnosti 22, resp. 17.

## **4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1 Stávající stav**

Dopravna D3 Desná je ve stávajícím stavu řešena jako dopravna s jednou hlavní kolejí (č.1), jednou předjízdou kolejí (č.3) a manipulačními kolejemi (č.2 a č.2a). V minulosti byla součástí dopravní i kolej č.5, která je již ve stávajícím stavu zrušena. Osová vzdálenost kolejí činí cca 4,75 m. Úrovňové nástupiště se nachází u koleje č. 1 a má délku 45 m.

Celá dopravna včetně výhybek je na ocelových korýtkových pražcích. Výh. č.1, 2 a 4 jsou typu J-S49-1:9-190. Výh. č.3 je typu J-Xa-6° a výh. č.5 je typu J-T-6°. Kolej č. 1 je tvaru kolejnic S49, koleje č. 2, 2a a 3 jsou tvaru kolejnic A, resp. Xa. Koleje nejsou svařeny do bezстыkové koleje. V dopravně není v žádné koleji umístěna ozubnice.

Kolejové lože je štěrkové zapuštěné, znečištěné. Jsou poškozené svěrky a je tak snížena drážnost upevňovacích uzlů. Kolejnice jsou bočně i výškově ojeté, původní od poslední obnovy s častým výskytem vad. Kolej je ve stycích propadá. V dopravně není vytvořen systém odvodnění.

V dopravně D3 Desná je v hlavní koleji povolena traťová rychlost 40 km/h, proti směru staničení je pak traťová rychlost omezena na 30 km/h z důvodu nedostatečných rozhledových poměrů u přejezdu v ev. km 28,651. Traťová rychlost vyhovuje maximálnímu nedostatku převýšení koleje  $l = 100$  mm. Hlavní kolej se nachází v oblouku o poloměru  $R=200$  m.

Před dopravou Desná trať ve směru staničení klesá ve sklonu cca 5 promile. Samotná dopravna je v cca vodorovném podélném sklonu až do km 28,900, odkud trať ve směru staniční stoupá ve sklonu cca 5 promile. Za dopravou Desná se stoupání zvyšuje až na hodnotu cca 20 promile. Ve stávajícím stavu jsou ve výhybkách umístěny lomy sklonu nivelety, resp. do nich zasahuje zaoblení lomů sklonu.

### **4.2 Nový stav**

#### **4.2.1 SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek**

V rámci Železničního svršku bylo přepracováno kompletní kolejové řešení dopravní D3 Desná. Hlavní kolej je vedena ve stopě již zrušené koleje č.5. Předjízdou kolej č.2 byla umístěna v osově vzdálenosti 10 m od koleje hlavní. Mezi koleje č.1 a 2 bylo umístěno poloostrovní nástupiště s výškou nástupní hrany 380 mm nad temenem kolejnice. Manipulační kolej č.4 vede ve stopě stávající manipulační koleje č.2, kusá kolej 2a byla zrušena. Dojde k demolici stávajících nakládacích ramp, které již neslouží svému účelu.

##### **4.2.1.1 Směrové poměry**

Traťová rychlost zůstává stávající v koleji č. 1  $V = 40$  km/h, v koleji č. 2 (mezi námezníky)  $V = 30$  km/h. U manipulační koleje č. 4 je z důvodu rozhledů na centrálním přechodu stanovena  $V = 20$  km/h. Koleje jsou navrženy v limitním nedostatku převýšení  $l_{lim} = 100$  mm.

Začátek úprav je navržen v km 28,657, což odpovídá začátku výhybky č. 1. Konec úprav je navržen v km 28,988, což odpovídá začátku výhybky č. 4.

V hlavní koleji jsou umístěny výhybky tvaru J49-1:9-300. Poloměr oblouku v odbočné větvi těchto výhybek navazuje na stejný poloměr oblouku před a za výhybkou  $R=300\text{m}$ . Ve výhybce č. 1 je v hlavním směru odbočná větev, ve výhybce č. 4 je v hlavním směru přímá větev. Výhybky č. 2 a 3 mají v odbočné větvi poloměr  $190\text{ m}$  a umožňují tak průjezd vozidel rychlostí  $V=40\text{km/h}$ .

Hlavní část dopravní tvoří soustředné kružnice, v koleji č. 1 je  $R=205\text{m}$ , v koleji č. 2 je  $R=195\text{m}$  a v koleji č. 4 je  $R=190\text{m}$ . Celá dopravna je navržena bez převýšení koleje. V koleji č. 1 tvoří s obloukem poloměru  $R=205\text{m}$  složený oblouk poloměru  $R=190\text{m}$ , který je napojen do přímé přechodnicí délky  $20\text{m}$ . V koleji č. 2 tvoří s obloukem poloměru  $R=195\text{m}$  složený oblouk poloměru  $R=260\text{m}$ .

#### 4.2.1.2 Sklonové poměry

Návrh nových sklonových poměrů vychází ze stávajícího stavu. Do střední části výhybky č. 1 musel být umístěn lom sklonu  $R_v=3000\text{m}$  z důvodu minimalizace zdvihů nivelety koleje na přejezdu v ev. km 28,651. Dopravna je navržena ve vodorovném sklonu až do km 28,912, odkud niveleta kolejí stoupá ve sklonu 8,7 promile.

Větší zdvihy koleje (až  $400\text{ mm}$ ) jsou ve výhybce č. 4, kde byl ve stávajícím stavu umístěn lom nivelety koleje. V návrhu GPK je tento lom sklonu umístěn až do km 29,037.

#### 4.2.1.3 Staničení

Staničení tohoto stavebního objektu vychází ze staničení stavebního objektu SO 01-10-01.

#### 4.2.1.4 Kolejový rošt

Kolejnice budou vyměněny za nové tvaru 49 E1.

Nové výhybky budou 2. generace tvaru 49 E1 na betonových pražcích (viz. Tabulka č. 1). Za výhybkami budou vždy umístěny společné dlouhé betonové pražce a krátké betonové pražce dle dispozičních plánů výhybek. Krátké betonové pražce před výhybkou č. 1 jsou součástí SO 01-10-01. Krátké betonové pražce před výhybkou č. 4 jsou součástí SO 03-10-01. EOv výhybek je součástí objektu SO 02-34-01.

Tabulka č. 1 - Nové výhybky v dopravě D3 Desná

číslo výhybky	staničení km	kolej	druh konstrukce	železniční svršek	úhel odbočení	poloměr	typ výhybky	žlabový pražec	směr odbočení	poloha stavědla	druh závěru	druh pražců	druh upevnění	typ srdcovky	doplň.informace
1	28,657	1	J	49	1:9	300	-	zlp	L	p	ČZ	b	KS	SK	K2
2	28,694	2	J	49	1:9	190	-	-	P	p	ČZ	b	KS	SK	-
3	28,952	2	J	49	1:6,6	190	-	-	L	l	ČZ	b	KS	SK	-
4	28,988	1	J	49	1:9	300	-	zlp	L	l	ČZ	b	KS	SK	-

Vzhledem ke zřízení EOv na výhybkách č. 1 a 4 budou mít výhybky č. 1 a 4 žlabový přírubový pražec. U těchto výhybek bude navíc použita sada „Prodloužení žlabového pražce“ kvůli požadavku na jejich ruční stavění. U výhybek č. 2 a 3 bude použita sada „Prodloužení betonového pražce úplné“ a budou dovybaveny prodlouženými podkladnicemi kvůli požadavku na jejich ruční stavění. Betonové pražce před a za výhybkami budou s upevněním KS, změna úklonu kolejnice bude provedena odpovídajícími podkladnicemi. Hodnoty úklonu kolejnic na jednotlivých betonových pražcích je součástí přílohy .09 Kladecí plán.

V rámci opravy železničního svršku dojde k výměně stávajících ocelových korýtkových pražců za nové ocelové Y pražce ve všech kolejích. Ocelové Y pražce budou uloženy s rozdělením „k“ (rozevření 650 mm) a dodány budou ve variantě pro úklon kolejnice 1:40 s upevňovacím uzlem S15. V místě přechodu pro cestující budou použity ocelové Y pražce s antikorozií úpravou včetně antikorozií upevnění.

Stávající kolejnice a ocelové korýtkové pražce budou odvezeny do šrotu. Stávající výhybky č. 1, 2 a 4 budou vytrženy a uloženy na místo určené investorem. Stávající výhybky č. 3 a 5 budou demontovány do součástí a odvezeny na skládky.

#### 4.2.1.5 Kolejové lože

Zřízení kolejového lože bude provedeno dle podmínek TKP staveb státních drah Kapitola 7 „Kolejové lože“ a dle podmínek OTP „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ č.j. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13.

Výměna železničního svršku je uvažována včetně výměny štěrkového lože. Při použití ocelových Y pražců musí být kolejové lože v plném profilu konsolidováno před zřízením závěrných svarů dynamickým stabilizátorem s řízeným poklesem.

Šířka kolejového lože s ocelovými Y pražci bude v koruně činit 2 x 1,300 m a minimální tloušťka lože bude 0,300 m pod ložnou plochou ocelového Y pražce. Šířka kolejového lože s betonovými pražci bude v koruně činit 2 x 1,700 m a minimální tloušťka lože bude 0,350 m pod ložnou plochou ocelového Y pražce.

Provede se odtěžení a nahrazení kolejového lože novým drážním štěrkem fr. 31,5/63 mm min. třídy BII. Kolejové lože bude provedeno jako zapuštěné, se sklony boků 1:1,50, na skloněnou zemní pláň o příčném sklonu 4-5 % (viz. Tabulka č. 2). Pro dosypávky do zapuštěného lože bude přednostně použit recyklovaný materiál. S odtěženým štěrkem bude nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

Tabulka č. 2 - Sklon zemní pláň (staničení vztaženo ke koleji č.1)

od km	do km	délka (m)	L/P	sklon (%)	kolej č.
28,657	28,988	331	L	5	1
28,692	28,758	66	P	4	2
28,758	28,900	142	P	5	2
28,900	28,953	53	P	4	2
28,720	28,758	38	P	4	4
28,758	28,900	142	L	5	4
28,900	28,922	22	P	4	4

#### **4.2.1.6 Bezстыková kolej**

V řešeném úseku bude provedena bezстыková kolej dle Předpisu SŽDC S 3/2. Při použití ocelových Y pražců se neprovádí rozšíření ani nadvýšení tvaru kolejového lože, nejsou používány ani pražcové kotvy.

#### **4.2.1.7 Zajištění prostorové polohy koleje**

V rámci tohoto stavebního objektu dojde také k zajištění prostorové polohy hlavní koleje č. 1. Kolej bude zajišťována dle Předpisu SŽDC S3 Díl III. Km poloha zajišťovacích značek je uvedena v Příloze č. I této Technické zprávy.

Budou osazeny konzolové značky na kovové sloupky vlevo trati. Přesný návrh osazení zajišťovacích značek musí schválit místně-příslušný správce PPK.

#### **4.2.1.8 Výstroj trati**

Výstroj trati bude vyměněna v rámci stavebního objektu SO 00-10-01.

#### **4.2.1.9 Zabezpečovací zařízení**

V rámci prací bude v úseku demontováno zabezpečovací zařízení v dotčené části kolejiště. Po ukončení prací na železničním svršku bude zabezpečovací zařízení opět namontováno zpět, a po přezkoušení uvedeno do činnosti.

**4.2.2 SO 02-11-01 Dopravná Desná, železniční spodek**

V rámci Železničního spodku byl navržen systém uzavřeného odvodnění. Část tohoto odvodnění je vyústěna do propustku v ev. km 28,631, část je vyústěna do propustku v ev. km 28,868. Pod kolejí č. 1 a pod výhybkami č. 1 a 4 bude zřízena sanace železničního spodku.

**4.2.2.1 Odvodňovací zařízení**

**Trativod** bude zřízen vlevo u koleje č. 1, mezi kolejemi č. 2 a 4 a vpravo u výhybek č. 2 a 3. Pro trativodní potrubí bude použito trub z PE-HD perforovaných v horní části potrubí. V případě většího sklonu než 5 ‰ nebo rovno 5 ‰ budou trouby uloženy na lože ze štěrkopísku fr. 0/32 tl. 0,05 m. V případě menšího sklonu než 5 ‰ budou trouby uloženy na podkladním betonu C 16/20 tl. 0,10 m a na lože ze štěrkopísku fr. 0/32 tl. 0,05 m. V případě použití trub DN 150 bude mít trativodní rýha šířku 500 mm, v případě použití trub DN 250 bude mít trativodní rýha šířku 600 mm. Trativodní rýha bude vyplněna drceným kamenivem fr. 16/32. Opláštění výplně trativodu bude provedeno separační geotextilií min. 200 g/m<sup>2</sup>.

Tabulka č. 3 - Podélné odvodnění (staničení vztaženo ke koleji č.1)

km od	km do	délka (m)	kolej	L/P trati	typ	trouba DN	perforace	sklon (‰)	proti/po směru staničení
28,659	28,692	33	1	L	trativod	250	ANO	5	proti
28,692	28,727	35	1	L	trativod	150	ANO	7	proti
28,727	28,758	31	1	L	trativod	150	ANO	5	po
28,758	28,793	35	1	L	trativod	150	ANO	5	proti
28,793	28,828	35	1	L	trativod	150	ANO	5	po
28,828	28,849	21	1	L	trativod	150	ANO	5	proti
28,849	28,870	21	1	L	trativod	150	ANO	5	po
28,758	28,793	35	1	L	hl. sběrač	300	NE	3	po
28,793	28,828	35	1	L	hl. sběrač	300	NE	3	po
28,828	28,849	21	1	L	hl. sběrač	300	NE	3	po
28,849	28,870	21	1	L	hl. sběrač	300	NE	3	po
28,880	28,900	20	1	L	hl. sběrač	300	NE	5	proti
28,880	28,900	20	1	L	trativod	250	ANO	3	proti
28,900	28,937	37	1	L	trativod	250	ANO	3	proti
28,937	28,992	55	1	L	trativod	250	ANO	10	proti
28,758	28,793	33	2	P	trativod	150	ANO	5	proti
28,793	28,828	33	2	P	trativod	150	ANO	5	po
28,828	28,849	20	2	P	trativod	150	ANO	8,2	proti
28,852	28,900	45	2	P	trativod	150	ANO	5	po
28,692	28,727	35	4	P	trativod	150	ANO	3	proti
28,727	28,758	30	4	P	trativod	150	ANO	3	po
28,900	28,926	25	4	P	trativod	150	ANO	8,7	proti
28,926	28,953	27	4	P	trativod	150	ANO	8,7	proti



V km 28,692 bude zřízen **přechod trativodu** pod kolejí č. 1 a 2. Bude použita trouba DN 150 z PE-HD perforovaná v horní části potrubí. Kromě podkladního betonu C 16/20 tl. 0,10 m se zřídí ze stejného betonu i betonové opěrky do výše okrajů perforace potrubí. Sklon opěrek bude 20 % směrem k troubě. Trativodní rýha šířky 0,50 m bude vyplněna drceným kamenivem frakce 16/32. Opláštění výplně trativodu bude provedeno separační geotextilií min. 200 g/m<sup>2</sup>.

**Hlavní sběrač** bude zřízen vlevo u koleje č. 1. Bude použito trub plných DN 300 z PE-HD. Trouby budou kladeny na podkladní desku 0,40m x 0,10m (š x v) z betonu C 16/20 a na betonové prahy o velikosti 0,12m x 0,10m x 0,40m (š x v x d) z betonu C 16/20. Rýha pro hlavní sběrač bude mít šířku 0,80 m. Zásyp hlavního sběrače bude hutněn dle Předpisu SŽ S4, příloha 4. Trativod od zásypu sběrače bude oddělen podkladním betonem C 16/20 tl. 0,10 m.

V km 28,758 a v km 28,900 budou zřízena příčná **svodná potrubí** pod všemi kolejemi, v km 28,828 bude zřízeno svodné potrubí pod kolejemi č. 1 a 2. Svodná potrubí budou převádět vodu do hlavního sběrače u koleje č. 1. Bude použito trub plných DN 250 z PE-HD. Kromě podkladního betonu C 16/20 tl. 0,10 m se trouby obetonují betonem C 16/20 tl. min. 0,10 m. Rýha pro svodné potrubí bude mít šířku 0,50 m. Zásyp svodného potrubí bude hutněn dle Předpisu SŽ S4, příloha 4.

**Šachty vrcholové, kontrolní a přípojné** jsou navrženy plastové DN 400. Šachta bude uložena na vrstvě štěrkopísku fr. 0/32 tl. 0,100 m ve výkopu 1,00 m x 1,00 m. Zásyp šachty bude proveden propustným nenamrzavým materiálem – drceným kamenivem fr. 16/32. Na spodní díl šachty bude nasazen šachtový komín DN 400 z perforované plastové trubky. Výška komínu bude upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín bude opatřen plastovým poklopem. Otvor v přípojně šachtě pro troubu výše nad dnem bude provedena IN-SITU.

**Šachty vstupní** jsou navrženy jako plastové DN 800 s plastovými poklopy. Šachta bude uložena na vrstvě štěrkopísku fr. 0/32 tl. 0,100 m a podkladním betonem C16/20 tl. 0,100 m ve výkopu 1,80 m x 1,80 m. Zásyp šachty bude proveden propustným nenamrzavým materiálem – drceným kamenivem fr. 16/32. Šachta bude opatřena žebříkem pro vstup údržby. Otvory ve vstupní šachtě pro trouby trativodu budou provedeny IN-SITU.

Tabulka č. 4 – Šachty (staničení vztaženo ke koleji č.1)

km	kolej	L/P trati	typ	materiál	vnitřní DN
28,659	1	L	kontrolní	plast	400
28,692	1	L	přípojná	plast	400
28,727	1	L	vrcholová	plast	400
28,758	1	L	vstupní	plast	800
28,793	1	L	vstupní	plast	800
28,828	1	L	vstupní	plast	800
28,849	1	L	vstupní	plast	800
28,870	1	L	vstupní	plast	800
28,880	1	L	vstupní	plast	800
28,900	1	L	vstupní	plast	800
28,937	1	L	kontrolní	plast	400



km	kolej	L/P trati	typ	materiál	vnitřní DN
28,992	1	L	kontrolní	plast	400
28,758	2	P	přípojná	plast	400
28,793	2	P	vrcholová	plast	400
28,828	2	P	přípojná	plast	400
28,849	2	P	vrcholová	plast	400
28,852	2	P	vrcholová	plast	400
28,900	2	P	přípojná	plast	400
28,692	4	P	kontrolní	plast	400
28,727	4	P	vrcholová	plast	400
28,758	4	P	kontrolní	plast	400
28,900	4	P	kontrolní	plast	400
28,926	4	P	kontrolní	plast	400
28,953	4	P	vrcholová	plast	400

#### 4.2.2.2 Návrh pražcového podloží

Pod kolejí č. 2 a 4 včetně výhybek č. 2 a 3 bude použita skladba konstrukce pražcového podloží č. 1A, tedy kolejové lože bude uloženo přímo na skloněnou zemní pláň bez konstrukčních či podkladních vrstev.

Pod kolejí č. 1 včetně výhybek č. 1 a 4 (od km 28,637 000 do km 29,005 000) bude použita skladba konstrukce pražcového podloží č. 3C. Jako konstrukční vrstva bude použita štěrkodrt fr. 0/32 (ŠD 0/32 kv) tl. 200 mm. Jako podkladní vrstva bude použito kamenivo stmelené cementem o zrnitosti 0/22, třídy pevnosti C8/10 (SC 0/22, C8/10) tl. 300 mm.

#### 4.2.2.3 Stavby železničního spodku

Do propustku v ev. km 28,868 bude vyústěno odvodnění dopravní D3 Desná. Prostor vtoku bude odlážděn lomovým kamenem min. tl. 100 mm do betonového lože C30/37 min. tl. 100 mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou MC5. Dojde k nadvýšení stávající římsy propustku gabiony na jeho vtoku, aby bylo zabráněno sesypání zapuštěného kolejového lože. Gabiony (0,5 m x 0,5 m x 8,5 m) budou vyplněny lomovým kamenem dle vzorového listu Ž 2.2 a Ž 6.11 a budou se klást na urovanou hutněnou základovou spáru do suchého betonu C 16/20.

#### 4.2.2.4 Demolice

Dojde k demolici stávajících nakládacích ramp v km 28,760 vpravo trati a v km 28,910 vlevo trati, které již neslouží svému účelu. Půdorysné rozměry jsou 210 m<sup>2</sup> v km 28,760 plus její nájezd 80 m<sup>2</sup> a 40 m<sup>2</sup> v km 28,910. Suť bude odvezena na skládku. Prostor po demolici bude srovnán.

#### **4.2.2.5 Kácení**

Vlevo trati budou vykáceny dřeviny a křoviny, aby byl vytvořen prostor pro umístění nové koleje č.1 a k ní přiléhajícího odvodnění.

### **4.3 Provizorní stav**

Provizorní stavy nad rámec realizace samotných stavebních prací v kolejišti a přilehlých prostorách v obvodu staveniště se v zásadě neočekávají.

### **4.4 Pokyny pro montáž**

Pokyny pro montáž jsou dány stavebními a technologickými postupy, montážními návody a doporučeními zhotovitelů a výrobců. Speciální požadavky na montáž budou upřesněny po výběru zhotovitele stavby.

### **4.5 Postup výstavby**

Podrobný postup výstavby je uveden v části F – Zásady organizace výstavby.

### **4.6 Podmínky a nároky na výstavbu**

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení tras jednotlivých sítí příslušnými správci a tyto protokolárně předat zhotoviteli stavby, případně objektu. Při práci v blízkosti těchto sítí je zapotřebí si vyžádat dozor jejich správců a řídit se jejich pokyny.

Pokud by se zemní práce prováděly v blízkosti tras funkčních inženýrských sítí, není možné používat stroje. Zemní a bourací práce je třeba provádět až do vyvěšení sítí ručně. V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se z části těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, z části pak v průběhu stavby.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů. Ve stavbě se zřizují nová ochranná pásma inženýrských sítí navržených v technologické části.

## **5 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Během stavby je bezpodmínečně nutné při veškerých stavebně-montážních pracích dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoníku práce týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami,
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení.

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a nářadí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí, a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

## **6 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na skládky a místa určené v příloze B Souhrnná část v odstavci 1.7.4. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění. Podle tohoto zákona je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění, zákon č.254/2001 Sb. o vodách v platném znění, ...).

Ve smyslu zákona č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí.

## **7 POLOHOVÝ SYSTÉM**

Projekt stavby je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS- Balt po vyrovnání.



## 8 FOTODOKUMENTACE



Obr. č.1: Začátek stavebního objektu výhybka č.1 – pohled po směru staničení





Obr. č.2: Výhybka č.2 – pohled po směru staničení





Obr. č.3: Nakládací rampa v km 28,760 určená k demolici – pohled po směru staničení





Obr. č.4: Kolej č. 2A určená k odstranění – pohled proti směru staničení





Obr. č.5: Prostor před výpravní budovou – pohled po směru staničení





Obr. č.6: Prostor před výpravní budovou – pohled proti směru staničení





Obr. č.7: Vtok propustku v ev. km 28,868



Obr. č.8: Nakládací rampa v km 28,910 určená k demolici

## Technická zpráva





Obr. č.9: Výhybka č. 5 – pohled po směru staničení





Obr. č.10: Konec stavebního objektu výhybka č. 5 – pohled proti směru staničení

## Příloha I

### Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje			
poř.č.	staničení	vzdálenost mezi značkami	typ značky
30	28,660		konzolová
31	28,700	40	
32	28,740	40	konzolová
33	28,775	35	
34	28,810	35	konzolová
35	28,845	35	
36	28,885	40	konzolová
37	28,915	30	
38	28,955	40	konzolová