

OBSAH

OBSAH	2
1 Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	4
1.1 Údaje o stavbě a objektu.....	4
1.2 Údaje o stavebníkovi	5
1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	5
1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO.....	5
2 Seznam vstupních podkladů	6
2.1 Základní podklady:	6
2.2 Geodetické podklady:.....	6
2.3 Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:	6
2.4 Ostatní použité podklady:	6
3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	7
3.1 Stávající stav.....	7
3.1.1 Popis stávajícího stavu	7
3.1.2 Demolice	8
3.1.3 Využití svrškového materiálu	8
3.1.4 Inženýrské sítě.....	8
3.1.5 Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum.....	8
3.1.6 Záplavová a poddolovaná území, seismická aktivita a sesuvná území.....	9
3.2 Nový stav.....	10
3.2.1 Polohový systém, staničení	10
3.2.2 Ochranná pásma	10
3.2.3 Železniční svršek - SO 15-10-91.....	11
3.2.3.1 Rozsah SO	11
3.2.3.2 Provizorní stavy	11
3.2.3.3 Technické parametry GPK, popis navrženého řešení	12
3.2.3.4 Rozchod koleje, rozšíření rozchodu.....	12
3.2.3.5 Směrové poměry	12
3.2.3.6 Sklonové poměry.....	17
3.2.3.7 Konstrukční uspořádání železničního svršku - koleje	21
3.2.3.8 Konstrukční uspořádání železničního svršku - výhybky.....	22
3.2.3.9 Přejechod tvaru kolejnic.....	24
3.2.3.10 Pražcové kotvy	24
3.2.3.11 Kolejové lože, drážní stezky.....	24
3.2.3.12 Zřízení bezстыkové koleje	25
3.2.3.13 Broušení kolejnic	26
3.2.3.14 Zřízení stykované koleje	27
3.2.3.15 Vodivé propojení a izolace kolejnic	27
3.2.3.16 Výkolejky	28
3.2.3.17 Výstroj trati.....	28
3.2.3.18 Zajištění PPK	28
3.2.4 Železniční spodek - SO 15-11-91	30
3.2.4.1 Rozsah SO	31
3.2.4.2 Návrh KPP a ZKPP	31

3.2.4.3	Zemní pláň.....	31
3.2.4.4	Plán tělesa železničního spodku.....	32
3.2.4.5	Požadavky na technologii provádění prací.....	32
3.2.4.6	Zemní práce.....	32
3.2.4.7	Výkopy.....	33
3.2.4.8	Odvodňovací systém	35
3.2.4.8.1	Trativody	35
3.2.4.8.2	Trativodní šachty a šachty svodných potrubí.....	35
3.2.4.9	Kontrolní zkoušky, vzorky, přípustné odchylky	36
3.2.4.10	Křížení s inženýrskými sítěmi - chráničky	36
4	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	37
5	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	37
6	Stavebně montážní postupy výstavby	38
7	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	38
8	Vazba na předchozí stupně dokumentace	38
9	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	38
10	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	39
10.1	<i>Zákony a vyhlášky České republiky.....</i>	39
10.1.1	Železniční.....	39
10.1.2	Stavební.....	39
10.1.3	Životní prostředí.....	39
10.2	<i>Technické normy</i>	39
10.3	<i>Interní předpisy, směrnice a vzorové listy</i>	39
10.3.1	Směrnice.....	39
10.3.2	Seznam interních předpisů SŽDC.....	40
11	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	41

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	"Modernizace železničního uzlu Ostrava", 0. etapa - rekonstrukce mostního objektu v evid. km 267,935 S-kód S621500578
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 15-10-91 E0-M267, Ostrava osobní n., 1.část, žel. svršek (bohumínské k.) SO 15-11-91 E0-M267, Ostrava osobní n., 1.část, žel. spodek (bohumínské k.)
Charakter dílčí části:	modernizace
Katastrální území, pozemky:	Přívoz 713767 Parcely pro jednotlivé SO jsou uvedeny v majetkoprávní části.
Místo stavby dílčí části:	Železniční most na ulici Hlučínská
Trat' podle Prohlášení o dráze:	780 – Bohumín - Prosenice
Trat'ový úsek TU:	TÚ 1891 Bohumín - Prosenice
Definiční úsek DU:	DU 1891T3 ŽST Ostrava hl. n.
Kategorie dráhy:	celostátní, TEN-T
Kategorie trati podle TSI:	
Období realizace:	04/26-06/27

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234

Zástupce investora: Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla: **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, Česká republika
IČ: 64610357
DIČ: CZ70994234

Zhotovitel dílčí části díla: **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, Česká republika
IČ: 64610357
DIČ: CZ70994234

Hlavní projektant (HIP): Ing Pavel Kučera – Hlavní inženýr projektu
ČKAIT 1201149 AI pro dopravní stavby

Specialista dílčí části: Ing. Tomáš Malý

Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS): Ing. Miloslav Hlávka

Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS): Ing. Daniela Kulhavá

1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace byla zhotovena na základě podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

2.1 Základní podklady:

- Zadávací dokumentace pro projektovou dokumentaci včetně všech jejích příloh
- Dostupné stávající podklady získané od stávajících jednotlivých správců
- Technický průkaz „Modernizace železničního uzlu Ostrava“ Technický průkaz předstihového řešení mostních objektů v evid. Km 0,656 a 267,935

2.2 Geodetické podklady:

- Katastrální mapy a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí vedených v elektronické podobě
- Mapové podklady 1: 10 000; 1:50 000
- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců

2.3 Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:

- Zadávací dokumentace a smlouva o dílo
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u ST, SZT, SMT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek SŽ OŘ;
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů
- Geotechnický a hydrogeologický průzkum, Návrh konstrukce pražcového podloží (SG Geotechnika a.s., 2024)
- Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona (DUSL)

2.4 Ostatní použité podklady:

- Doklady o průběhu zpracování projektové dokumentace;
- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi;
- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace;
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace;

3 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

3.1 Stávající stav

3.1.1 Popis stávajícího stavu

Na mostě jsou ve stávajícím stavu vedeny koleje č. 1 a 2 (kolejový rošt UIC60/B91S/e), 2a,4 a 7 (kolejový rošt S49/dřev/c), 9a (kolejový rošt S49/PB2/d) a výhybky č. 39 a 40 (tvary výhybek JS49-1:9-300). Stávající rychlost na kolejích na mostě je 100 km/h v kolejích č. 1 a 2 a 40 km/h v ostatních kolejích (v rámci tohoto návrhu nebude změněna).

3.1.2 Demolice

V rámci stavebních postupů budou vyjmuta i kolejová pole na mostě, které budou poté zpětně osazeny do nově navrhované polohy. Výhybky, které byly dle předkategorizace zařazeny jako nepoužitelné budou vyjmuty a nahrazeny novými nebo regenerovanými, které dodá SŽ. V rámci SO 15-10-91 bude demontována část kolejového svršku pro osazení provizorních spojek č. 6064 a také pro vytvoření provizorního propojení do vlečky č. 6066 pro zajištění provozuschopnosti obou vleček po dobu stavby. Po dokončení daných stavebních postupů bude kolejový rošt navrácen do původní polohy.

V rámci SO 15-11-91 bude provedena pouze ZKPP v rozsahu zásypu přechodové oblasti s přesahem minimálně 5 m.

3.1.3 Využití svrškového materiálu

Regenerace kolejového roštu v případě jeho snášení z důvodu realizace mostního objektu bude spočívat ve výměně nevyhovujících stávajících prážců a drobného kolejiva. Výhybky, které byly dle předkategorizace zařazeny jako nepoužitelné budou vyjmuty a nahrazeny novými nebo regenerovanými, které dodá k regeneraci SŽ. V případě směrové a výškové úpravy kolejí bude provedena ojedinělá výměna stávajících prážců a upevnění. V koleji č. 9 a 7B bude provedena v rozsahu snášení výměna stávajících prážců PB2 za nové dřevěné prážce.

3.1.4 Inženýrské sítě

Zjištěné stávající inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je nutné brát jako orientační, neboť zakres inženýrských sítí do situačních výkresů byl proveden na základě podkladů předaných jejich správci a jejich přesnost a spolehlivost je značně rozdílná.

V rámci zpracování projektu stavby byl proveden průzkum inženýrských sítí. Byli obesláni všichni potencionální správci sítí a z dodaných podkladů byl sestaven jejich souhrnný zakres. Před zahájením stavby je proto nezbytně nutné požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich přesné vytyčení. Při výkopových pracích v blízkosti sítí je třeba postupovat s opatrností, dodržovat principy bezpečnosti práce a dle potřeby kopat ručně.

3.1.5 Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Geotechnický průzkum pražcového podloží; geologické, inženýrsko-geologické, klimatické, hydrogeologické a hydrologické poměry jsou popsány v rámci Inženýrsko geologickém průzkumu (E.3.1.1) a hydrogeologické průzkumu (E.3.1.2) v dokladové části dokumentace.

Z inženýrsko geologickém průzkumu bylo zjištěno, že se v náspech železničního tělesa nachází neprohořelé uhelné hlušiny. Podle TP 268 se neprohořelá uhelná hlušina nesmí používat v aktivní zóně. Doporučujeme proto odtěžit uhelnou hlušinu v mocnosti 0,5 m a nahradit ji jiným hrubozrnným materiálem.

3.1.6 Záplavová a poddolovaná území, seismická aktivita a sesuvná území

V blízkosti mostu se nachází bývalý důl Odra.

Řešený úsek se nachází v blízkosti záplavových území řek Odra a Ostravice. Těleso železniční tratě se nedostává do kontaktu s hladinami uvedených toků při Q100.

3.2 Nový stav

3.2.1 Polohový systém, staničení

Zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Staničení v rámci celé stavby bude navázáno na stávající stav, respektive na poskytnutý projekt PPK.

V projektovaném úseku rekonstrukce železničního svršku a spodku je vztaženo staničení ke koleji č. 1. Podélné profily ostatních kolejí jsou uvedeny v pracovním staničení, v situaci však u sklonovníků vždy uvedeno staničení ke koleji č.1).

Údaje o výškových a polohových bodech pro napojení a vytyčení celé stavby jsou součástí geodetické části dokumentace a nejsou popisovány a uváděny v jednotlivých výkresech stavebních objektů. Veškeré vytyčení prostorové polohy v rámci stavebního objektu bude prováděno dle požadavků ČSN 013419 Vytyčovací výkresy staveb, ČSN 730420-1 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 1: Základní požadavky, ČSN 730420-2 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 2: Vytyčovací odchylky, ČSN ISO 4463 1 až 3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření je též v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC - 15036/2000 ze dne 18.10.2000). Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

3.2.2 Ochranná pásma

Ochranné pásmo železnice tvoří prostor do vzdálenosti 60 m od osy krajních kolejí na obě strany kolejíště, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.– Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách.

Řešený SO se nachází v silničním ochranném pásmu silnice I. třídy a místních komunikací. Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu silnice I. třídy nebo místní kom. I. třídy,

Během realizace předmětného SO budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí. Bude se jednat o kabely NN, VN, sdělovací vedení, plynovody, vodovody a kanalizace (podrobněji viz souhrnná část dokumentace). Průběhy stávajících inženýrských sítí jsou zakresleny do situace a koordinační situace (část dokumentace C.3)

3.2.3 Železniční svršek - SO 15-10-91

3.2.3.1 Rozsah SO

Předmětem tohoto SO je pouze lokální regenerace jednotlivých částí svršku, jak vyjmutých kolejových polí, tak lokální výměny pro části, kde dochází pouze k SVÚ. Výhybky, které byly dle předkategorizace zařazeny jako nepoužitelné budou nahrazeny novými. Směrově je dodržena stávající konfigurace, vyjma oblasti za výhybkou č.45, kde za ní navazující stupňové výhybky musí být nahrazeny za výhybky poměrové. Pro lepší navázání na kolej č.9 za výhybkou č.44, byla původní výhybka č. 45 1:9-300 nahrazena výhybkou 1:9-190. Toto řešení je projednáno a zmenšení rychlosti vjezdu do vlečkových kolejí nečiní problém, poněvadž na ni navazují nové výhybky 51 a 56 s poloměrem také 190 m. U výškového řešení kolejí dochází pouze ke zdvihům nivelet na mostě z důvodu dodržení minimální tloušťky kolejového lože na novém mostě – 200 mm. Tento stav je budován jako dočasný do doby celkové rekonstrukce v rámci ŽUO.

Všechny součásti železničního svršku (hraničníky, výkolejky), které budou muset být demontovány, budou po dostavbě osazeny do původní polohy. Námezdníky, které budou demontovány, budou osazeny zpět do navrhované polohy dle požadovaných hodnot.

Před provedením SVÚ bude zhotovitelem provedeno přesné doměření v místech na navázání na stávající stav.

3.2.3.2 Provizorní stavby

V rámci tohoto SO dojde také postupně ke třem provizorním stavům. Před zahájením stavby první poloviny mostu dojde k vybudování dvojice provizorních spojek do vlečky č. 6064 (Vlečka ODRA – základní závod). Bude dočasně napojena na zhlaví při výhybce č. 30 – do koleje č. 2a bude vložena výhybka tvaru JR65-1:11-300 ozn. 28XA, do kol. č. 4v bude vložena výh. J49-1:11-300 ozn. U1XA. Zároveň budou doplněny dočasné výhybky do obvodu vlečky ODRA – základní závod, jedná se o výhybky označené jako U1XA (tvaru JS49-1:11-300), U1XB (tvaru JS49-1:9-190) a U1XC (tvaru JS49-1:9-190). Přestavník výhybky U1XC bude osazen vlevo, mezi koleje s menší osovou vzdáleností z důvodu využití této výhybky v rámci druhého stavebního postupu jako nahrazení výhybky č. 51. Po dokončení tohoto stavebního postupu budou spojky demontovány a koleje č. 2a, č. 4v a č. 12 budou uvedeny do původního stavu. Tyto výhybky zajišťující dostupnost vlečky a byly požadovaný provozovatelem vlečky. Obě výhybky 1:9-190 (č. U1XB a č. U1XC) budou použity v rámci druhého stavebního postupu jako výhybky č. 45 a 51. Výhybky 1:11-300 (č. 28XA a č. U1XA) budou po skončení provizorního stavu uloženy u staniční koleje č. 626 v žst. Ostrava hl.n. – báňské nádraží (projednáno s OŘ Ostrava).

V rámci druhé etapy stavby tohoto mostu dojde k vybudování provizorního propojení vlečkové koleje č. 1p vlečky č. 6066 Pošta Ostrava 02 a staniční koleje č. 9. Zároveň bude kolej č. 2 na mostě osazena do provizorní polohy z důvodu jejího odsunutí od stavební jámy při stavbě druhé poloviny mostu s tím, že bude dodržena osová vzdálenost od sousední koleje č. 4 - 4,5 m. Po dokončení celého mostu, bude

propojení kolejí 1p a 9 odstraněno a kolejová pole obnovena do původní koleje. Kolej č. 2 bude osazena do projektované polohy.

3.2.3.3 Technické parametry GPK, popis navrženého řešení

Návrh GPK je navržen v souladu s ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železniční drah a její prostorová poloha – Část 1 Projektování a v souladu s vyhláškou Ministerstva dopravy č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Rychlosti v kolejích se nemění a je zde sledována pouze rychlost V_n

- hlavní koleje č.1 a č.2v = 100 km/h
- ostatní koleje a spojkyv = 30-40 km/h
- provizorní poloha koleje č.2v = 50 km/h

Osové vzdálenosti odpovídají stávajícímu stavu, i když neodpovídají normové hodnotě 4,75 m. Tato skutečnost je projednána a odsouhlasena se zástupci z O13, jelikož se jedná o osazení do původního stavu.

3.2.3.4 Rozchod koleje, rozšíření rozchodu

Rozchod kolejí je normální $u=1435$ mm.

V koleji č. 12 se za ZV43 (Obl-oS49-1:6-150(905,137/180,000)-P-d) nachází oblouk o poloměru R180. Bude zde zřízeno rozšíření rozchodu s výběhem. Rozšíření rozchodu se realizuje posunutím vnitřního kolejnicového pásu ke středu oblouku. Před výstavbou bude změřen současný rozšířený rozchod ve výh. č. 43 a dle toho bude určen případný výběh rozšířený do navazujícího kružnicového oblouku.

$$\Delta u_1 = (7150/R) - 26 = (7150/180) - 26 = 13,722 \text{ mm} \approx 14,000 \text{ mm}$$

$$L_{u1} = 0,5 \cdot \Delta u_1 = 0,5 \cdot 13,722 = 6,861 \text{ m} \approx 7,000 \text{ m}$$

Rozšíření bude realizováno 2 mm/m.

3.2.3.5 Směrové poměry

Celé směrové řešení je navázáno na obdržený projekt PPK.

Směrové řešení koleje č. 1

Km poloha od -do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
267.751048 - 267.789361	ZÚ Přímá , dl. 38.313 m	100		
267.789361- 267.841361	Přechodnice , dl. 52.00 m	100		
267.841361- 267.867877	R=750m , Li=26.516m	100	100	58
267.867877- 267.919877	Přechodnice , dl. 52.00 m	100		

267.919877- 267.944202	Přímá , dl. 24.325 m	100		
267.944202- 267.973676	R=10 000m , Li=29.474m	100	12	0
267.973676- 268.018856	Přímá , dl. 45.181 m	100		
268.018856- 268.051087	Výhybka č. 34 přímá větev , J60-1:9-300-L-b	100		
268.051087- 268.064585	KÚ Přímá , dl. 13.498 m	100		

Směrové řešení koleje č. 2

Km poloha od -do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlo st [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
267.755098- 267.784812	ZÚ Přímá , dl. 29.714 m	100		
267.784812- 267.838812	Přechodnice , dl. 54,000m	100		
267.838812- 267.865604	R=755m , Li=26,792 m	100	99	58
267.865604- 267.919602	Přechodnice , dl. 54,000m	100		
267.919602- 267.950209	Přímá , dl. 30,605 m	100		
267.950209- 267.979435	R=10 000m , Li=29.226m	100	12	0
267.979435- 268.066813	KÚ Přímá , dl. 87.379 m	100		

Směrové řešení koleje č. 2b

Km poloha od -do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlo st [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.058174	ZÚ Přímá , dl. 58.174 m	40		
0.058174 - 0.121458	R=600m , Li= 63.284m	40	32	0
0.121458- 0.124392	Přímá , dl. 2.934m	40		
0.124392 - 0.157623	Výhybka č. 42 přímá větev , JS49-1:9-300-P-d	40		

Směrové řešení koleje č. 4

Km poloha od -do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlo st [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.030638	ZÚ Přímá , dl.30.638m	40		

0.030638 - 0.039181	R=3420m , Li= 8.543m	40	6	0
0.124392 - 0.157623	Výhybka č. 42 odbočná větev , JS49-1:9-300-P-d	40		
0.157623 - 0.196440	Přímá , dl. 38.817 m	40		
0.196440 - 0.209922	R=5 000m , Li=13.482m	40	4	0
0.209922 - 0.223477	Přímá , dl. 13.555 m	40		
0.223477 - 0.256708	Výhybka č. 36 přímá větev , JR65-1:9-300-P-d	40		
0.256708- 0.263037	KÚ Přímá , dl. 6.329 m	40		

Směrové řešení koleje č. 12

Km poloha od -do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.002439	Přímá , dl. L=2.439 m	40		
0.002439- 0.039333	R=275m , Li= 36.894m	40	69	0
0.039333- 0.041233	Přímá , dl. L=1.900 m	40		
0.041233- 0.066062	Výhybka č. 43 R=905.137m , Obl-oS49- 1:6-150(905.137/180.000)- P-d	40		
0.066062- 0.081776	R=180m , dl. 15.715 m $\Delta u_1=14,000\text{mm}$; $Lu_1=$ 7,000m; 2mm/m	30	59	0
0.081776- 0.091871	R=300m , Li=13.482m	40	63	0
0.091871- 0.098940	Přímá , dl. 7.069 m	40		
0.098940- 0.131171	Výhybka č.40 přímá větev , JS49-1:9-300-P-d	40		
0.131171- 0.134813	Přímá , dl. 3.642 m	40		
0.134813- 0.163433	Výhybka č.O1 přímá větev , JS49-1:7,5:190-L-b	40		
0.163433- 0.166433	Přímá , dl. 3.000 m	40		
0.166433- 0.176143	R=5000m , Li=9.710 m	40	4	0
0.176143- 0.184202	R=11000m , Li=8.059	40	2	0

0.184202- 0.207550	Přímá , dl. 23.348 m	40		
-----------------------	-----------------------------	----	--	--

Směrové řešení koleje č. 7

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.014188	ZÚ Přímá , dl. L=92.195 m	40		
0.014188- 0.023944	R=12000m , Li=9.756m	40	2	0
0.023944- 0.034626	R=12000m , Li=10.682m	40	2	0
0.034626- 0.094783	Přímá , dl. L=60.157 m	40		
0.094783- 0.127014	Výhybka č.39 přímá větev , JS49-1:9-300-L-d	40		
0.127014- 0.147439	Přímá , dl. L=20.425 m	40		
0.147439- 0,180670	Výhybka č.38 přímá větev , JS49-1:9-300-L-b	40		
0.180670- 0.201970	Přímá , dl. 21.300m	40		
0.20170- 0.215613	R=20000m , Li=13.643 m	40	1	0
0.215613- 0.245541	Přímá , dl. 29.928m	40		

Směrové řešení koleje č. 9

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.016140	ZÚ Přímá , dl. L=16.140 m	40		
0.016140- 0.025671	R=700m , dl. 9.531 m	40	27	0
0.025671- 0.034267	R=700m , dl. 8.596 m	40	27	0
0.034267- 0.037909	Přímá , dl. L=3.642 m	40		
0.037909- 0.065048	Výhybka č.45 přímá větev , JS49-1:9-190-L-b	40		
0.065048- 0.069548	R=8471.147 , dl. 4.500 m	40	3	0
0.069548- 0.102779	Výhybka č.44 přímá větev , JS49-1:9-300-L-d	40		

0.102779-0.203843	Přímá , dl. L=101.064 m	40		
0.203843-0.212248	R=16000m , dl. 8.405 m	40	2	0
0.212248-0.221447	Přímá , dl. 9.199 m	40		

Směrové řešení koleje č. 1p

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000 000 - 0.007446	ZÚ Přímá , dl. L=7.446 m	40		
0.007446-0.041284	R=190m , dl. 33.838m	40	100	0
0.041284-0.057535	Přímá , dl. L=16.251 m	40		
0.057535-0.072853	R=380m , dl. 15.318 m	40	50	0
0.072853-0.076495	Přímá , dl. L=3.642m	40		
0.076495-0.103634	Výhybka č.51 přímá větev , JS49-1:9-190-L-b	40		
0.103634-0.110336	Přímá , dl. L=6.702m	40		
0.110336-0.1374046	Výhybka č.45 odbočná větev , JS49-1:9-190-L-b	40	100	0

Směrové řešení koleje vlečky č. 6064

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000-0.028583	Výhybka č.O1 odbočná větev , JS49-1:7,5:190-L-b	40		
0.028583-0.045921	Přímá , dl. L=17.338 m	40		
0.045921-0.079132	R=250m , dl. 33.211 m	40	76	0
0.079132-0.082051	Přímá , dl. L=2.919m	40		

Směrové řešení koleje vlečky č. 21

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek k převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000-0.018816	Přímá , dl. L=18.816 m	40		
0.018816-0.086238	R=190m , dl. 67.422 m	40	100	0

0.086816- 0.097566	Přímá , dl. L=11.328 m	40		
0.097566- 0.122737	Výhybka č. 56 odbočná větev , JS49-1:7,5:190-L-b	40		

**Směrové řešení koleje č. 9 po ukončení
provizorního napojení vlečky č. 6066 Pošta**

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000- 0.078117	Přímá , dl. L=78,117 m	40		

**Směrové řešení koleje č. 1p po ukončení
provizorního napojení vlečky č. 6066 Pošta**

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000- 0.041289	Přímá , dl. L=41.289 m	40		

**Směrové řešení koleje č. 12 po ukončení
provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA**

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000- 0.098301	Přímá , dl. L=98.301 m	40		
0.098301- 0,113817	R=190.000 m d=15.516 m	40	100	0
0,113817- 0,151337	Přímá , dl. L=37.521 m	40		

**Směrové řešení koleje č. 4v po ukončení
provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA**

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000- 0.135626	Přímá , dl. L=135.626 m	40		

**Směrové řešení koleje č. 2a po ukončení
provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA**

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku Li, délka přímé [m]	Rychlost [km/h]	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
0.000000- 0.064963	Přímá , dl. L=64.963 m	100		

3.2.3.6 Sklonové poměry

Výškové řešení se navazuje na návrh PPK. V oblasti mostu dochází k požadovaným zdvihům cca 82-218 mm.

Výškové řešení koleje č. 1

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
267.751048 - 267.756013	-0.310‰	dl.=4.965m	6000 m
267.756013 - 267.962073	skl.=+0.726‰	dl.=206.060m	6000 m
267.962073 - 268.058722	skl.=-3.191‰	dl.=96.649m	5000 m
268.058722 - 268.064585	skl.=-0.850‰	dl.=5.863m	

Výškové řešení koleje č. 2

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
267.755098 - 267.776631	skl.=-0.206‰	dl.=21.554m	6000 m
267.776631 - 267.960612	skl.=+0.660‰	dl.=183.960m	6000 m
267.960612 - 268.054837	skl.=-3.279‰	dl.=94.225m	6000 m
268.054837 - 268.066813	skl.=-0.585‰	dl.=11.976m	

Výškové řešení koleje č. 2b

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000 000 - 0.002647	skl.=-0.241‰	dl.=2.647m	2000 m
0.002647 - 0.055217	skl.=+2.357‰	dl.=52.570m	2000 m
0.055217 - 0.157623	skl.=+1.471‰	dl.=102.405m	

Výškové řešení koleje č. 4

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000 000 - 0.003569	skl.=+1.340‰	dl.=3.569m	2000 m
0.003569 - 0.032079	skl.=+4.905‰	dl.=28.510m	2000 m
0.032079 - 0.090129	skl.=+1.471‰	dl.=58.060m	2000 m
0.090129 - 0.174156	skl.=-3.534‰	dl.=84.017m	2000 m
0.174156 - 0.177792	skl.=-0.850‰	dl.=3.635m	

Výškové řešení koleje č. 12

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000 - 0.015004	skl.=+0.830‰	dl.=15.004m	2000 m
0.015004- 0.093763	skl.=+3.810‰	dl.=78.759m	1000 m
0.093763- 0.173842	skl.=-3.534‰	dl.=80.079m	2000 m
0.173842- 0.208572	skl.=+0.000‰	dl.=34.730m	

Výškové řešení koleje č. 7

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000 - 0.003879	skl.=+0.195‰	dl.=3.879m	2000 m
0.003879- 0.076769	skl.=+2.958‰	dl.=72.890m	2000 m
0.076769- 0.134542	skl.=+1.000‰	dl.=57.773m	2000 m
0.134542- 0.193418	skl.=-3.191‰	dl.=58.876m	2000 m
0.193418- 0.244639	skl.=-4.413‰	dl.=51.222m	2000 m
0.244639- 0.246539	skl.=+0.000‰	dl.=34.730m	

Výškové řešení koleje č. 9

Km poloha od -do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.003397	skl.=+0.782‰	dl.=3.397m	2000 m
0.003397- 0.027505	skl.=+4.114‰	dl.=24.108m	2000 m
0.027505- 0.138431	skl.=+1.000‰	dl.=110.927m	2000 m
0.138431- 0.213462	skl.=-3.180‰	dl.=75.031m	2000 m
0.213462- 0.221397	skl.=-1.550‰	dl.=7.935m	

Výškové řešení koleje č.11

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.001508	skl.=-0.338‰	dl.=1.507m	1000 m

0.001508- 0.050028	skl.=+2.476‰	dl.=48.520m	1000 m
0.050028- 0.073563	skl.=-4.927‰	dl.=23.535m	1000 m
0.073563- 0.137406	skl.=+1.000‰	dl.=63.843m	

Výškové řešení koleje vlečky č. 6064

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.044995	skl.=-3.534‰	dl.=44.995m	1000 m
0.044995- 0.075940	skl.=-5.579‰	dl.=30.910m	1000 m
0.075940- 0.081567	skl.=±0.000‰	dl.=2.748m	

Výškové řešení koleje vlečky č. 21

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.036618	skl.=+0.229‰	dl.=36.618m	1000 m
0.036618- 0.086591	skl.=-8.864‰	dl.=52.973m	1000 m
0.086591- 0.122737	skl.=-4.689‰	dl.=33.159m	

Výškové řešení koleje č. 9 po ukončení provizorního napojení vlečky č. 6066 Pošta

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.027027	skl.=+5.455‰	dl.=27.027m	1000 m
0.027027- 0.078117	skl.=+1.283‰	dl.=51.090m	

Výškové řešení koleje č. 1p po ukončení provizorního napojení vlečky č. 6066 Pošta

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000- 0.012113	skl.=+0.921‰	dl.=12.113m	6000 m
0.012113- 0.041289	skl.=+0.200‰	dl.=29.176m	

Výškové řešení koleje č. 12 po ukončení provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0.000000-0.036132	skl.=+0.267‰	dl.=36.132m	1000 m
0.036132-0.069664	skl.=-2.898‰	dl.=33.532m	1000 m
0.069664-0,151337	skl.=-1.042‰	dl.=81.673m	

Výškové řešení koleje č. 4v po ukončení provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0,000000-0,003865	skl.=-1.189‰	dl.=3.865m	1000 m
0,003865-0,038815	skl.=+6.535‰	dl.=34.950m	1000 m
0,038815-0,084327	skl.=-0.681‰	dl.=45.511m	1000 m
0,084327-0,129303	skl.=-2.898‰	dl.=44.976m	1000 m
0,129303-0,135626	skl.=-1.029‰	dl.=6.324m	

Výškové řešení koleje č. 2a po ukončení provizorního napojení vlečky č. 6064 ODRA

Km poloha od - do	Sklon	Délka	Poloměr zaoblení
0,000000-0,058759	skl.=+0.270‰	dl.=58.759m	5000 m
0,058759-0,064963	skl.=+0.895‰	dl.=6.204m	

3.2.3.7 Konstrukční uspořádání železničního svršku - koleje

Regenerace kolejového roštu a výhybek v případě jejich dočasného snášení z důvodu realizace mostního objektu bude spočívat ve výměně stávajících pražců, upevnění a broušení. V případě směrové a výškové úpravy kolejí bude provedena ojedinělá výměna stávajících pražců a drobného kolejiva. V koleji č. 9 a 7B bude provedena v rozsahu snášení výměna stávajících pražců PB2 za nové dřevěné pražce. Rozponové upevnění bude nahrazeno za žebrové. Kolejnice tvaru T budou nahrazeny kolejnicemi tvaru 49E2.

Při snášení kolejového roštu u BK budou řezy kolejnic prováděny tak, aby byla délka mezi budoucími svary min. 12,5 m. Při snášení kolejového roštu se stykovanou kolejí, nebudou kolejnice řezány, nýbrž sneseny v celé délce po stávající styk.

3.2.3.8 Konstrukční uspořádání železničního svršku - výhybky

V rámci stavby budou demolovány a následně nahrazeny novými/regenerovanými výhybkami č. 36, 38, O1, 39, 40, 42, 44, 45, 51 a 56. Výhybka č. 43 bude snesena z důvodu vyšších zdvihů, které by bylo náročné pod touto výhybkou zřídit pomocí strojní podbíječky. Pod demontovanými výhybkami bude zřízen dostatečný podsyp/ úprava kolejového lože a následně budou znovu osazeny do projektované polohy. Pod výhybkami č. 39, 40 a 42 bude zřízeno ZKPP. Některé výhybky jsou snášeny z důvodu potřebné náhrady za nové výhybky (některé byly po předkategorizaci materiálu železničního svršku vyřazeny).

Po předkategorizaci materiálu železničního svršku byly vyřazeny následující výhybky: 36, 38, O1, 39, 40, 42, 44, 45, 51 a 56.

Bylo zajištěno dodání výhybek určených k regeneraci ze sítě SŽ – kolejnice z výměnové a srdcovkové části a zvlášť kolejnice do středové části výhybek (ze sítě SŽ). Ve výhybkách budou nové sady pražců a upevňovadel pod celou výhybku, přídržnice, hákové a čelistové závěry, přestavníky s el – motorem rozřezným (přestavníky jsou součástí D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení), některé výhybky budou bez přestavníku – tzn. s ručním přestavením se závažím. V regenerovaných výhybkách budou také doplněny nové lanové propojky s kabelovými oky délky 70 cm v jazykové a srdcovkové části, dle předpisu SŽDC S3 Díl XIV. **Regenerované výhybky budou osazeny s novými zádržnými opěrkami proti putování jazyka nového typu.** U dodaných výhybek určených k regeneraci není znám typ srdcovky, předpokládá se montovaná srdcovka. **Pražce budou u regenerovaných výhybek vloženy podle vzorových listů výhybek 1. generace v modernizovaném provedení, tj. bez podporovaných styků.**

Budou dodány i výhybky určené k regeneraci pro vložení do provizorního stavu kol. spojek u vlečky č. 6064 ODRA – č. 28XA a č. U1XA. Výhybky č. U1XB a U1XC budou vloženy do provizorního stavu kol. spojky u vlečky č. 6064 ODRA a po skončení tohoto provizorního stavu budou obě použity jako výh. č. 45 a č. 51. V provizorním stavu bude výh. č. U1XB a U1XC osazena bez přestavníku – s ručním přestavováním a v definitivní poloze jako výh. č. 45 a č. 51 budou obě s rozřezným el-motorem.

Ve stávajících výhybkách. 43 a č. 34 bude provedena směrová a výšková úprava a dle předkategorizace materiálu žel. svršku (příloha této TZ č. 4) budou části svršku regenerovány. Dojde k lokální výměně pražců a budou použity nové zádržné opěrky proti putování jazyka nového typu, ve výh. č. 43 bude nový hákový závěr.

Některé výhybky, které byly vyřazeny předkategorizací materiálu železničního svršku, byly původně na betonových pražcích – místo nich budou od SŽ dodány výhybky určené k regeneraci a budou na dřevěných pražcích 1. generace.

Výhybky, které SŽ dodá k regeneraci:

výh. č.	tvar, typ	pražce	odblokovaná výhybka č., žst.
28XA	JR65-1:11-300-L	dřevo	901, Pohansko
36	JS49-1:9-300-P	dřevo	14, Šternberk
O1	JS49-1:7,5-190-L	dřevo	4, Bylnice transformace (400/363)
39	JS49-1:9-300-L	dřevo	20, Hrušovany u Brna

40	JS49-1:9-300-P	dřevo	11, Havířov
42	JS49-1:9-300-P	dřevo	10, Uničov
44	JS49-1:9-300-L	dřevo	4, Havířov
45 (U1XB)	JS49-1:9-300-L	dřevo	28, Jihlava město
51 (U1XC)	JS49-1:9-300-L	dřevo	29, Jihlava město
56	JS49-1:7,5-190-L	dřevo	7, Bojkovice transformace (400/363)
U1XA	JS49-1:11-300-L	dřevo	4, Pardubice – Rosice nad Labem

Kolejnice, které dodá SŽ k regeneraci výhybek (kolejnice do středových částí výhybek):

most km	kolejnice	pražce	délka/km/ks/ - odkud zajištěno
267,935	S49	-	,850 – SP č. 3 – 5 „Optimalizace TÚ Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo). Jsou to kolejnice na regeneraci výhybek (musí být bez svarů).
	R65	-	0,080 – SK č. 10 Hrušovany u Brna

Do některých regenerovaných výhybek je dle projektu zabezpečovacího zařízení nutné doplnit lepené izolované styky LIS do středních částí – viz příloha „Tabulka výhybek“ a viz D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení.

Při vkládání regenerovaných výhybek je třeba dbát na vytyčovací schéma, a to zejména na bod odbočení výhybky. Body začátku a konce výhybky nemusí u vkládání regenerovaných výhybek odpovídat vytyčovacímu schématu, neboť mohou být zkráceny o původní svar.

Regenerace výhybek se musí řídit podle „OTP pro opravy a regenerace železničních výhybek a výhybkových konstrukcí“.

Zhotovitel si před začátkem stavby ověří kvalitu materiálu určeného k regeneraci výhybek dodávaných od SŽ.

Výhybka č. 38 bude nová s tvarem kolejnice 49. Výhybka č. 38 byla původně tvaru R65 a leží v koleji s tvarem kolejnic S49.

Výhybka č. 39 byla původně svařená a byla předkategorizací vyřazená. Bude dodána regenerovaná výhybka a bude opět svařená.

Nově vkládaná výhybka se bude řídit předpisem SŽ S3/9 Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a S 49 2. generace.

U výh. č. 36 a č. 38 je ve stávajícím stavu EOv, v novém stavu bude taktéž.

U všech výhybek je navrženo základní broušení.

Konkrétní typy výhybek jsou uvedeny v „Tabulce výhybek“, která je přílohou této zprávy. „Předkategorizace materiálu železničního svršku“ je taktéž přílohou této zprávy.

3.2.3.9 Přejít tvaru kolejnic

Za KV 39 dochází ke změně tvaru kolejnic R65/S49.

Ve stávající spojení z výhybek č. 38 a 34 dochází ke změně tvaru R65/UIC60. Dojde ke změně tvaru kolejnice výhybky č. 38 za výhybku novou tvaru 49E2. Přechodová kolejnice bude tedy tvaru 49E2/UIC60 mezi KV38 a KV34.

Ve stávajícím stavu ve spojení z výhybek č.40 a 36 dochází ke změně tvaru kolejnice S49/R65. Tento přechod bude po opětovném osazení roštu zřízen až za výhybkou 36 (výhybka bude nově osazena ve tvaru JS49; tj. přechod bude mezi ZV36 a ZV35).

V provizorním stavu bude umístěna přechodová kolejnice tvaru R65/S49 mezi provizorními KV28XA a KVVU1XA.

kolej	Staničení	tvar	poznámka
7	km 267,910 383	R65 - 5,000 m / S49 - 5,000 m	
KV38 – KV34	km 268,014 184	49E2 - 4,799 m / UIC60 - 4,799 m	+ LIS
2b (ZV36 – ZV35)	km 268,021 409	S49 - 3,170 m / R65 - 3,205 m	
KV28XA – KVVU1XA	km 268,311 842	UIC60 – 5,313 m / 49E2 – 5,314 m	+ LIS, provizorní stav

3.2.3.10 Prazčové kotvy

U přechodu tvaru kolejnic budou doplněny prazčové kotvy, jejichž poloha a počet je zřejmý z výkresové přílohy č. 2.701 Kolejový plán.

V provizorním stavu budou prazčové kotvy umístěny u změny tvaru kolejnice v kol. spojení mezi KV28XA (R65) a KVVU1XA (S49). Kotvy budou umístěny směrem do koleje s kolejnicí nižší tuhosti, tj. směrem k KVVU1XA (S49).

3.2.3.11 Kolejové lože, drážní stezky

Pro část vyjmutého kolejového roštu počítáme se zřízením nového kolejového lože, pro které platí pro kolejové lože OTP Kamenivo pro kolejové lože železničních drah č.j. 38992/2020-SŽ-GR-O13. Ustanovení těchto obecných technických podmínek je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože.

Kolejové lože bude v celém kolejišti se standardním profilem „a“. Sklon svahu štěrkového lože za hlavami prazců je standardně 1:1,25.

Kolejové lože bude zřízeno z přírodního (nebo recyklovaného), drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 v souladu s předpisem SŽDC S3 v aktuálním znění. Třída kameniva bude BII.

Je dodržena smlouvaná minimální tloušťka kolejového lože na mostě 200 mm. Kolejové lože nad ZKPP dosahuje tloušťky 350 mm pod spodní ložnou plochou prazců.

Uvažováno je v rozpočtu pouze s novým materiálem, výzisk recyklovaného lože je uvažován k uložení na skládku. Na stavbě ovšem tam, kde to bude možné s ohledem na stavební postupy, bude uplatněno recyklované lože.

Pro zasypávku klínu mezi profily lože a dosypávky vně profilu bude použit nový materiál menší frakce (viz předpis SŽ S3), ale bude-li to možné, přednostně bude použito recyklované lože.

Pro zajištění bezpečného pohybu drážních zaměstnanců budou zřízeny drážní stezky z materiálu šterkového lože - z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 s povrchovou úpravou, pro kterou musí být použito drcené kamenivo frakce 4/16 v tl. cca 10 cm. Po případném hutnění jejich povrchu musí být stanovená zrnitost zachována. Maximální přípustný příčný sklon stezek je 12 %.

3.2.3.12 Zřízení bezстыkové koleje

Hlavní koleje č.1 a č.2 budou po dokončení stavby mostu opětovně svařeny do bezстыkové koleje. Opětovně budou svařeny i koleje č. 4, 7. Dále bude bezстыková kolej obnovena v nově vkládaných výhybkách č. 36, 38, 39, 42.

Montážní svary budou zhotoveny odtavovacím stykovým svařováním, závěrné svary aluminotermickým svařováním.

Zřízení BK a postup při přejímce prací řeší příloha S předpisu SŽ S3/1.

Před zřízením bezстыkové koleje a po následném podbití musí místně-příslušný správce PPK ověřit kontrolní měření geodeta zhotovitele - poloha a výška bezстыkové koleje. Bez tohoto ověření není možné zahájit zřizování závěrných svarů. S tím je nutno počítat dle TKP čl. 8.3.6. již v harmonogramu výstavby.

Zhotovitel musí zajistit kontrolní měření PPK po následném podbití (dle SŽDC SR 2/1 (S) a TKP kapitola 1). Měření PPK provede v celém rozsahu SŽG jako nezadatelnou činnost (financované z rozpočtu stavby), na základě objednávky zhotovitele stavby. Dle směrnice SŽDC č. 55, čl. 3.2. patří toto kontrolní měření mezi výkony, které provádí OJ SŽ jako určené, nemohou být provedeny zhotovitelem, práce pro zhotovitele, prováděné jako součást dodávky díla pro zhotovitele stavby financované z rozpočtu stavby.

Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s předpisem SŽDC S3 Železniční svršek, díl XI „Uspořádání stykované a bezстыkové koleje“ a předpisem SŽDC S3/2 „Bezстыková kolej“, který řeší uceleně problematiku BK a stanovuje i podmínky pro zřizování a udržování svařených výhybek a výhybkových konstrukcí.

Současně je nutno bezpodmínečně dodržet podmínky a zásady pro svařování kolejí, které stanoví služební předpis SŽDC S3/5 „Svářečské práce na železničním svršku“, zejména pokud se týká dovolených upínacích teplot. Svary se kontrolují a přejímají rovněž podle ustanovení předpisu S3/5. Při montáži je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu (rozděleno pro typy kolejí a typy kolejového lože).

Dále je třeba dodržet předpis SŽDC S3/1 „Postup prací a jejich přejímka při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek“, přílohu předpisu - SŽDC SR 2/1 (S) a příslušné TKP.

3.2.3.14 Zřízení stykované koleje

Všechny ostatní zasažené koleje (2b, 12, 9, 1p, 3p, 21 a kolej do vlečky ODRA 6064) jsou stykované. Pro dočasný stav budou všechny stávající styky zachovány/ obnoveny.

3.2.3.15 Vodivé propojení a izolace kolejnic

V rámci tohoto SO je uvažováno s provedením vodivých propojek s oky ve výhybkách, viz tabulka výhybek. Propojení bude provedeno podle předpisu SŽ S3, díl XIV. LISy budou odpovídat stávajícímu stavu.

V hlavních kolejích č. 1 ač. 2 budou LISy zhotoveny šestiděrové s tepelně upravenou hlavou kolejnice v oblasti izolační vložky.

LIS v koleji č. 2 bude posunut dle D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení PS 15-01-91. Ostatní LISy zůstávají ve stávající poloze. V rámci provizorního stavu vlečky Odra bude osazen LIS, který bude po skončení provizor. stavu demontován – viz D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení PS 15-01-91.

Tabulka umístění LISů v kolejích:

	staničení ke kol. č. 1	typ	tvar	mat.	Poznámka
3p	267,812681	LIS	S49	260	ZV56-KV51; délka 6,702 m
9	267,877201	LIS	S49	260	ZV45-ZV44; délka 4,500 m
spojka	267,917798	LIS	S49	260	KV44-KV39; délka 9,891 m
12	267,918215	LIS	S49	260	před ZV42; délka 3,642 m
4	267,920109	LIS	S49	260	ohnutý do R180, délka 3,500 m
9	267,940433	LIS	S49	260	délka 3,500 m
7	267,957957	LIS	S49	260	délka 3,500 m
12	267,978046	LIS	S49	260	KV40-ZVO1; délka 3,642 m
spojka	267,980162	LIS	S49	260	KV40-KV36; délka 9,963 m
2	PS15-01-91	LIS-H	UIC60	260	délka 12,500 m; posunutý od původní polohy
spojka	268,013036	LIS	S49	260	KV38-KV34; vyrobený součástí přechodové kolejnice
7	268,033586	LIS	S49	260	délka 3,500 m
1	268,058502	LIS-H	UIC60	260	ZV34-ZV33; délka 12,500 m

LIS, které jsou součástí středních částí výhybek – **Jedná se o teoretickou délku středních částí výhybek – dodané součásti výhybek určených k regeneraci (výměnná a srdcovková část) mohou být zkráceny o původní svar a tudíž tato teoretická délka nemusí odpovídat skutečnosti!!**

č. výhybky	tvar	kolejnice	délka kolejnic ve střední části [mm]				ks
			přímá	odbočná	přímá	odbočná	LIS
36, 39, 40, 42, 44	JS49-1:9-300	S49	11675	11660	11614	11643	4 ks v přímé 1 ks v odbočné
45, 51	JS49-1:9-190	S49	9846	9826	9768	9745	2 ks v odbočné
56	JS49-1:7,5-190	S49	9721	9698	9641	9616	1 ks v odbočné

3.2.3.16 Výkolejky

Ve stávajícím stavu se u manipulačních kolejí a vleček nachází výkolejky. V rámci směrové a výškové úpravy kolejí budou demontovány a následně opětovně namontovány do původní polohy. Více v části D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení.

Dotčené výkolejky:

Staničení	č. koleje	Výkolejka č.
267,764 901	3p	OVk4
267,766 768	21	OVk5
267,795 505	1p	OVk3
268,007 859	vl. 6064	OVk3
268,023 254	12	OVk2

3.2.3.17 Výstroj trati

Sklonovníky

Ve stávajícím stavu se u hlavních kolejí nachází sklonovníky. Po úpravě výškového řešení kolejí budou sklonovníky osazeny do nové polohy. Poloha a hodnoty na cedulích jsou zřejmé z výkresové přílohy č. 2.801.

Námezny

Námezny budou v poloze dle výkresové přílohy vytyčovací výkresů. Situování námezníků bude provedeno mezi sbíhajícími se kolejemi na minimální požadovanou vzdálenost 3750 mm, v místech s poloměrem oblouku $R < 275\text{m}$ s rozšířeným rozchodem bude min. vzdálenost kolejí pro umístění námezníku větší (námezník u výh. č. 43 a výh. č. 56). Námezny budou do definitivní polohy použity primárně stávající s obnoveným nátěrem.

V rámci provizorního stavu napojení vlečky č. 6064 ODRA a vkládání 4 provizorních výhybek budou osazeny i 4 provizorní námezny.

Hraničníky

Hraničníky jsou umístěny na rozhraní provozovatelů drah. V řešeném úseku se nachází celkem tři – dva u vlečky č. 6066 a jeden u vlečky č. 6064. Pro realizaci směrové a výškové úpravy koleje budou demontovány a následně opětovně osazeny do původní polohy. Hraničníky budou do definitivní polohy použity primárně stávající s obnoveným nátěrem.

Staničníky

Staničení trati se nemění, staničníky zůstávají stávající – plechové cedule umístěné na stožárech trakčního vedení.

3.2.3.18 Zajištění PPK

Pro zřízení BK musí být zajištěna PPK v souladu s předpisem SŽDC S3, díl III. Prostorová poloha koleje musí být vztažena k zajišťovacím značkám. Zajištění projektované prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou

zajišťovací značku. Nové zajištění prostorové polohy dopravních kolejí se provede podle zásad stanovených pro geodetické metody.

Zajišťovací značky budou umístěny mimo charakteristické body trati (ZO, KO, ZP, KP, LN) – problém z důvodu synchronizace ASP. Vzdálenosti k charakteristickým bodům musí být uvedeny na štítcích.

Pro provizorní i definitivní zajištění prostorové polohy kolejí použito konzolových značek stabilně uchycených na stožár trakčního vedení a hřebových značek osazených do nových základů stožárů trakčního vedení (vrtule). Konzolové zajišťovací značky budou doplněny o štítek s popisem základních parametrů zajištění koleje (upevnění navařením či šroubovým spojem ke stožáru TV). Kovové prvky budou provedeny s antikorozi povrchovou úpravou. Budou osazeny ve vzdálenosti cca 50 m od sebe dle projektu osazení zajišťovacích značek.

Přesný typ použitých zajišťovacích značek bude upřesněn před začátkem realizace stavby se správcem prostorové polohy koleje - SŽG. Návrh osazení ZZ předkládá zhotovitel stavby ke schválení místně-příslušnému SPPK dle S3, díl III, čl. 73.

Definitivní zajišťovací značky budou osazeny podle časového plánu stavby tak, aby zaměření značek a zpracování definitivní dokumentace zajištění prostorové polohy koleje bylo provedeno pro následné podbití.

Po podbití koleje bude před zřízení BK provedeno kontrolní měření zajištění, zda vyhovuje stále svou přesností předpisu SŽDC S3, díl III.

Stanovení zajišťovacích hodnot polohy koleje vůči novým značkám bude provedeno až po jejich přesném zaměření po následném podbití koleje.

Hodnoty zajištění jsou stanoveny vzhledem k projektované ose koleje a dodavatel stavebních prací zajistí osazení štítků, na kterých budou tyto hodnoty uvedeny.

V rozpočtu je uvažováno s částkou za osazení zajišťovacích značek, jejich geodetické zaměření a za zpracování projektu zajištění prostorové polohy koleje, který bude zpracován až po osazení a přesném zaměření zajišťovacích značek.

TUDU:	1893T3	Bohumín - Prosenice		Kolej: 1	Km od - do:		
Označení zajišťovací značky	KM Definiční staničení		Vzdálenost mezi zaj. značkami	Vzdálenost osa - zaj. značka	V Rozdíl TK - zaj. značka	Typ značek	Umístění značky
	[km]	[m]	[m]	[m]	[mm]	-	-
TV 25	267,7	78,438	-	7,45		K	šroubovaná konzole na TV
TV 23	267,8	30,000	51,562	3,3		K	šroubovaná konzole na TV

TV 21	267,8	64,898	34,899	13,4		K	šroubovaná konzole na TV
TV 19	267,9	10,096	45,198	12,4		K	šroubovaná konzole na TV
TV 17	267,9	69,708	59,612	6,7		K	šroubovaná konzole na TV
TV 15	268,0	1,540	31,832	6,7		K	šroubovaná konzole na TV
TV 13	268,8	38,577	37,030	6,7		K	šroubovaná konzole na TV

TUDU:	1893T3	Bohumín - Prosenice		Kolej: 2	Km od - do:		
Označení zajišťovací značky	KM Definiční staničení		Vzdálenost mezi zaj. značkami	o Vzdálenost osa - zaj. značka	v Rozdíl TK - zaj. značka	Typ značky	Umístění značky
	[km]	[m]	[m]	[m]	[mm]	-	-
TV 26A	267,7	78,023	-	25,0		K	šroubovaná konzole na TV
TV 24	267,8	29,960	51,841	13,58		K	šroubovaná konzole na TV
TV 22	267,8	64,835	34,665	11,0		K	šroubovaná konzole na TV
TV 20	267,9	10,072	45,059	14,5		K	šroubovaná konzole na TV
TV 18	267,9	69,627	59,563	12,5		H	do beton. základu TV
TV 16	268,8	1,502	31,877	14,1		K	šroubovaná konzole na TV
TV 14	268,8	38,571	37,075	6,8		K	šroubovaná konzole na TV

Pozn. vzdálenost o je vzdáleností osy TS a osy koleje, bude spolu s rozdílem výšky dopřesněno na stavbě.

3.2.4 Železniční spodek - SO 15-11-91

3.2.4.1 Rozsah SO

Předmětem těchto SO je zřízení ZKPP v následujícím rozsahu (bylo konzultováno s O13, viz zápis z porady):

- Zásyp přechodové oblasti bude dle SŽ S4, přílohy 24;
- ZKPP bude vždy na tomto zásypu s přesahem nejméně 5 m. Pokud do tohoto výběhu zasahují výhybky nebo jiné konstrukce, které by se musely snášet a zbytečně prodražovaly stavbu a v následné stavbě ŽUO by se stejně musely dělat znovu, lze ukončit ZKPP před takovou výhybkou nebo konstrukcí (ale vždy dotáhnout až k ní);
- Konstrukční, podkladní a sanační vrstva bude ukončena ve sklonu, s přesahy jednotlivých vrstev 0,5 m

3.2.4.2 Návrh KPP a ZKPP

Návrh konstrukce pražcového podloží vychází z výsledků průzkumných prací provedených v rámci geotechnického průzkumu pražcového podloží (SG Geotechnika, a.s.).

ZKPP je navrženo jednotně pro všechny koleje s konstrukční vrstvou ŠD 0/63 min tl. 300 mm a s podkladní vrstvou z drceného kameniva frakce 0/250 nebo 0/125 min. tl. 350 mm.

V rámci KPP bude zřízena sanační vrstva: z geotechnického průzkumu bylo zjištěno, že se v aktivní zoně násypu nachází uhelná hlšina v mocnosti 0,5 m. Tato vrstva bude nahrazena sanační vrstvou z hrubozrnného materiálu ŠD fr. 0/125, tl. 500 mm.

Rozsah ZKPP je tedy:

staničení od – do [km]	kol. č.
267,909 288 – 267,977 829	12
267,893 331 – 267,977 829	4, 2b
267,912 670 – 267,977 829	2, 1
267,913 016 – 267,972 964	7, 9

Přílohou této zprávy je „Návrh konstrukce pražcového podloží“, ve kterém je obsažen samotný návrh KPP a ZKPP. Kompletní inženýrskogeologický průzkum je součástí části E.3.1.1 souhrnné technické zprávy.

3.2.4.3 Zemní pláň

Základní příčný sklon zemní pláně pod hlavními kolejemi č.1 a 2 je 5% se spádem k odvodňovacímu zařízení.

Příčný vodorovný sklon je navržen pod kolejemi 4, 12, 7B a 9 z důvodu, že zde bude vynecháno podélné odvodnění (projednáno se zástupcem O13 pro železniční spodek, viz zápis z porad) a tato oblast pod ZKPP bude odvodněna skrz zásypový klín u vnější opěry mostu, kde se bude nacházet drenážní odvodnění. Jedná se o velmi malou plochu a dočasný stav do vybudování ŽUO. Podkladní vrstva

z drceného kameniva bude skloněna 5 ‰ směrem k mostu. Konstrukční vrstva bude v podélném vodorovném sklonu a kolejové lože bude v podélném sklonu odpovídat sklonu nivelety příslušné koleje.

Na povrchu zemní pláň musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti (viz. návrh KPP). Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Pláň, která by nesplňovala tyto požadavky, musí být rozrušena a upravena tak, aby předepsané požadavky splnila. Před pokládáním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň odsouhlasena stavebním a geotechnickým dozorem. Dokončená zemní pláň musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být minimalizovány.

3.2.4.4 Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je navržena rovnoběžná se zemní plání.

Na povrchu pláň musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti. Základní šířka pláň tělesa železničního spodku je dána součtem vzdáleností os kolejí a vzdáleností hran drážních stezek od os krajních kolejí. V úsecích se zapuštěným kolejovým ložem je vzdálenost vnějších hran stezek od os krajních kolejí v přímé min. 3,0 m. Rozměry pláň tělesa železničního spodku jsou zřejmé z charakteristických příčných řezů.

3.2.4.5 Požadavky na technologii provádění prací

Při těžbě původních konstrukčních vrstev musí být zvolena taková technologie prací, kterou se zamezí znehodnocení zemin zemní pláň. V každém technologickém kroku musí být zajištěno funkční pracovní odvodnění. Po upravené a zhutněné zemní pláni nesmí být prováděna staveništní doprava.

Před uložením konstrukčních vrstev musí být zemní pláň upravena do předepsaného příčného sklonu a zhutněna hladkým válcem. Navážení materiálu podkladní nebo konstrukční vrstvy musí být čelní, zemní pláň nesmí být pojížděna nákladními auty.

Konstrukční vrstva ze štěrkodrti musí být hutněna stejnoměrně, na celou tloušťku v jednom pracovním cyklu. Relativní ulehlost musí dosáhnout hodnoty min. $I_D = 0,95$. Při pokládce a hutnění konstrukční vrstvy ze štěrkodrti se doporučuje dodržovat optimální vlhkost v rozmezí $w_{opt} = 4 - 8\%$, při vlhkostech mimo uvedený rozsah se zhutnitelnost výrazně snižuje. **Konstrukční vrstvy ze štěrkodrti nesmí být zřizována při silném dešti a při teplotách nižších než 0°C.**

3.2.4.6 Zemní práce

Z upravovaných ploch železničního tělesa musí být odstraněna náletová vegetace a následně budou prováděny zemní práce dle výkresové dokumentace, přičemž je třeba vždy nejdříve vybudovat odvodnění, poté až přehutněnou zemní pláň.

Výkopy je nutno provádět:

- za nedeštivého počasí
- ve směru proti sklonu realizovaného odvodnění, aby byl zajištěn plynulý odtok vody
- v případě výronů vody z podloží tuto odčerpávat či odvádět ze stavební jámy

Při nejasných nebo nepředpokládaných situacích (např. odlišná skladba podloží proti provedeným průzkumům) je nutné provádění prací konzultovat s geotechnickým dozorem na stavbě, resp. projektantem (dle závažnosti).

Vytěžený vhodný materiál bude využit do násypů a zásypů v rámci stavby.

Při zemních pracích je nutno postupovat podle ČSN 73 6133 a dle technických kvalitativních podmínek (TKP) v aktuálním znění.

Při výkopových pracích je třeba důsledně brát zřetel na stávající inženýrské sítě. Jejich poloha vyznačená v situacích a podélných profilech odpovídá podkladům, poskytnutých jednotlivými správci a je pouze informativní. Všechny stávající sítě v zájmovém území je třeba před započatím stavebních prací nechat vytyčit jejich správci, práce v jejich blízkosti provádět za dozoru jejich správců a řídit se jejich pokyny.

3.2.4.7 Výkopy

Výkopy v sobě zahrnují rozpojení, odebrání výkopku, naložení na dopravní prostředek a odvezení na dané místo, kde bude materiál uložen. Výkopy musí být provedeny důsledně v geometrické podobě dle projektové dokumentace. V rámci prací na železničním spodku se jedná o běžné výkopy, které jsou na základě ČSN 73 6133 resp. geotechnického průzkumu zaříděny do třídy těžitelnosti I (dle původní ČSN 73 3050 2-3). Pro případy nepostižené průzkumnými pracemi je počítáno i s určitým množstvím horniny třídy těžitelnosti II pro rýhy. Detailní popis a charakteristika tříd těžitelnosti hornin je popsáno v ceníku zemních prací 800-1. ČSN 73 3050 byla zrušena a nahrazena ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, v ní jsou třídy těžitelnosti 1-7 nahrazeny třídami I-III.

Tabulka srovnávací třídy těžitelnosti hornin

Třída hornin	těžitelnosti		Popis
	nové	stávající	
I.	1		ručně lopatou, strojně lehkým nakladačem
	2		ručně lopatou, strojně lehkým nakladačem, lehkým rypadlem
	3		ručně krumpáčem, strojně rypadlem
II.	4		ručně pneumatickým, strojně středním rypadlem
	5		ručně pneumatickým, strojně těžkým rypadlem, bouracím mobilním kladivem
III.	6		těžkým rozrývačem, těžkým bouracím kladivem, trhavinami
	7		trhavinami

Při zřizování zemní pláně budou těženy materiály, které lze zařadit do I. třídy těžitelnosti ve smyslu ČSN 73 6133 (3. třída těžitelnosti podle původní ČSN 73 3050).

Objemová hmotnost zemin je závislá na jejich vlhkosti. V „přirozeném“ uložení a při zjištěné vlhkosti můžeme uvažovat s objemovou hmotností materiálů zemní pláně cca 1900 kg/m³. Při ukládání na skládku budou materiály těžbou nakypřeny, čímž dojde ke snížení objemové hmotnosti. Koeficient nakypření lze uvažovat ve výši cca 1,3. Objemová hmotnost při ukládání bude činit cca 1600 kg/m³ materiálů zemní pláně.

Při provádění výkopových prací musí dodavatel stavebních zajistit soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drénů tak, aby nedošlo k znehodnocení těžného materiálu, zhoršení únosnosti zemní pláně nebo základové spáry pro rozšíření náspů, snížení stability svahů podmáčením a podobně. Uložení zeminy na deponie je možné pouze s písemným souhlasem stavebního dozoru.

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění se zřizují proti spádu tak, aby bylo v každém okamžiku zajištěno odvodnění výkopu. V soudržných zeminách se dělají výkopové stěny obvykle svislé. Pokud není stabilita výkopu dostačující je nutné výkop pažit nebo provést svahovaný výkop. Dle ČSN 736133 je nutno pažit výkop v zastavěném území od hloubky 1,3 m a v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Za návrh svahů dočasných výkopů nese plnou zodpovědnost dodavatel stavebních prací. Stavební dozor může nařídít dodavateli úpravu nedostatečně stabilních svahů. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

3.2.4.8 Odvodňovací systém

Odvodnění železničního spodku je navrženo do vsakovacích boxů a do současného systému trativodů, za pomoci napojení na stávající trativod mezi kolejemi č.1 a 2 a pomocí vsaků do odvodněného zásypového klínu.

3.2.4.8.1 Trativody

Mezi kolejemi č.1 a 2 je navržen krátký trativod pro napojení na trativod stávající. Jsou navrženy trativody z plastových perforovaných trativodních trubek DN150. Bude použito tvrzeného materiálu PE-HD odolného účinkům mrazu, s hladkou vnitřní stěnou. Průměr je volen dostatečně velký s ohledem na očekávané množství odváděných srážek.

Sklon nových trativodů je navržen **v rozmezí 6‰ až 7,9‰ z důvodů navázání na stávající stav**. Dna trativodních trubek jsou navržena min. 0,3 m pod vyústěním zemní pláně.

Trativodní trubky jsou ukládány na vyrovnávací podsyp ze štěrkopísku tl. 50 mm v trativodní rýze min. šířky 0,50 m.

Pozn.: V podélných profilech a příčných řezech jsou uvedeny výškové kóty dna trativodního potrubí. Kóta výkopu rýhy je tedy o 50 mm níže. Výšky budou patrné též z tabulky trativodních šachet.

Zásyp trativodní rýhy bude proveden štěrkodrtí 16/32 s úpravou zasahující do podkladní vrstvy štěrkodrti 0/32 (až do úrovně lože). Nejmenší velikost zrna nesmí být menší než šířka nebo průměr perforace. Hutnění zásypu trativodu: zásyp bude hutněn po vrstvách dle TKP 4.3.3.

Trativody budou vystlány geotextilií v případech, kdy nevyhoví filtrační kritérium dle TNŽ 736949.

Předpoklad je, že ve velkém množství případů v místech, kde bude trativod obklopen novými vrstvami z hrubozrnných zemin, bude možné vybudovat trativody prosté, bez GTX. V ostatních případech (roslé či dosypané zeminy F4 a horší) bude trativod vystlán geotextiliemi.

Ty jsou navrženy netkané separační s hmotností min. 350 g/m²; s pevností v tahu (podélně min. 27 kN/m, příčně min. 16 kN/m), velikostí otvoru $O_{90} = 80 \mu\text{m}$ a odolností proti statickému protržení 3000 N. Dále musí splňovat technické požadavky podle OTP „Geosyntetické výrobky v tělese železničního spodku“.

Geotextilie nesmí po dokončení prací zakrývat trativod z horní strany, před pokládkou konstrukční vrstvy bude geotextilie kryjící zásyp trativodu rozevřena a trativod přesypán nad úroveň pláně a tím fixovat polohu geotextilie (viz příloha Vzorové příčné řezy). V případě trativodu navazujícího na terén, budou geotextilie vytaženy po celé stěně výkopu až na terén.

Vytyčeny jsou vždy šachty v úrovni dna trativodu.

3.2.4.8.2 Trativodní šachty a šachty svodných potrubí

Dvě vrcholové trativodní šachty Šv6 a Šv7 (odpovídá značení z dokumentace Modernizace úseku tratě Studénka – Ostrava, ze které jsou převzaty i výšky a sklony stávajícího trativodu) budou plastové DN400.

Číslo šachty	Staničení ke kol.č. 1	Typ šachty	Světlost	Niveleta temene přilehlé koleje	Kóta poklopu	Kóta přítoku 1	Kóta dna šachty	Kóta výkopu šachty	Celk. hloubka šachty
Šv6	267.931 268	plastová	DN 400	209.510	209.375	208.010	208.010	207.810	1.28
Šv7	267.959 383	plastová	DN 400	209.524	209.389	208.024	208.024	207.824	1.37

3.2.4.9 Kontrolní zkoušky, vzorky, přípustné odchylky

Pro prokázání vhodnosti použitých materiálů musí být provedeny počáteční zkoušky ve smyslu TKP a příslušných článků předpisu SŽDC S4, případně předloženo prohlášení o shodě podle příslušných předpisů.

V průběhu provádění stavebních prací se shoda vlastností použitých materiálů s počátečními zkouškami ověřuje kontrolními zkouškami, jejichž četnost stanovují příslušná ustanovení TKP a předpisu SŽDC S4. Zhotovitel je povinen předložit zpracovaný „Kontrolní a zkušební plán“.

Při realizaci zemních prací a zřizování konstrukčních vrstev musí být zajištěn trvalý geotechnický dozor.

Odchylky od výšek pláňe a kót odvozených od nivelety, které jsou dány projektovou dokumentací stavby, jsou pro jednotlivá měření v rozpětí +20 až -30 mm. Rovnost povrchu pláňe v podélném a příčném směru se kontroluje 3 m latí, pod níž může být prohlubeň max. 20 mm hluboká. Odchylka od projektovaného příčného sklonu zemní pláňe nesmí být větší než $\pm 0,5\%$. Měření je třeba provádět ve vzdálenostech nepřesahujících 50 m.

3.2.4.10 Křížení s inženýrskými sítěmi - chráničky

V souladu s předpisem SŽDC S4 jsou veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící koleje uložena do kabelových chrániček. Osazení chrániček definitivních příčných přechodů pod kolejemi (ve smyslu předpisu SŽ S4), včetně výkopů, zásypů a obetonování, je součástí tohoto SO stejně jako případné úpravy dotčené stávající koleje. Chráničky budou využity u PS 15-01-91. Protlaky jsou součástí příslušných SO/PS.

Chráničky budou provedeny z trub PE-HD s vnější průměrem min. 160 mm s hladkým vnitřním povrchem a obetonovány betonem C16/20, tl. 10 cm v horizontálním směru a 10 cm ve vertikálním směru, podklad tl. 10 cm.

Chráničky budou dle potřeby vyvedeny 0,5 m nad terén, budou vybaveny drátem na protažení kabelu a pracovníě zatěsněny víčky. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena průchodnost chrániček. Při případném 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. Rýhy chrániček budou zasypány vhodnou zeminou z výkopů a zásyp bude po vrstvách řádně zhuťněn.

4 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Výjimky jsou způsobeny omezením na minimum prací z důvodu, že se jedná pouze o dočasný stav. V rámci ŽUO dojde zcela k jiné kolejové konfiguraci, dojde ke zřízení nového systému odvodnění, podkladní a konstrukčních vrstev atpod.

Bylo projednáno:

Nebudou dodrženy minimální vzdálenosti lomů sklonů nivelety z důvodu, že se pouze jedná o navázání na stávající stav.

Budou dodrženy stávající osové vzdálenosti, které neodpovídají normové hodnotě 4,75 m.

Mezi kolejemi 12, 4 a 7,9 nebudou osazeny trativody, voda bude odvedena zásypovým klínem do drenážního potrubí u mostu.

ZKPP bude vždy na tomto zásypu s přesahem nejméně 5 m. Pokud do tohoto výběhu zasahují výhybky nebo jiné konstrukce, které by se musely snášet a zbytečně prodražovaly stavbu a v následné stavbě ŽUO by se stejně musely dělat znovu, lze ukončit ZKPP před takovou výhybkou nebo konstrukcí (ale vždy dotáhnout až k ní)

5 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Při provádění prací na železničním spodku a svršku je nutno věnovat zvláštní pozornost koordinaci s profesemi zabývajícími se zřizováním sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, inž. sítí, mostních objektů, pozemních objektů. Související jsou zejména tyto objekty:

- PS 15-01-91 E0-M267, úpravaZZ
- SO 15-20-08.01 Ostrava osobní n., žel. most ev. km 267,935
- SO 15-20-99 E0-M267, Ostrava osobní n., lávka pro kabelovod v km 267,942
- SO 15-30-91 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana drážních sdělovacích kabelů
- SO 15-30-92 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sdělovacích kabelů ČD-T
- SO 15-30-93 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sděl. kabelů cizích operátorů
- SO 15-30-93.1 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sděl. kabelů cizích operátorů, CETIN
- SO 15-30-93.2 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sdělo. kabelů cizích operátorů, OVANET
- SO 15-30-93.3 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů, Dial Telecom nově QUANTCOM
- SO 15-30-93.4 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů, PODA
- SO 15-30-93.6 E0-M267, Ostrava osobní n., ochrana sdělovacích kabelů cizích operátorů, T-Mobile
- SO 15-81-91 E0-M267, Ostrava osobní n., trakční vedení

Seznam všech SO je také v souhrnné technické zprávě, situační umístění stavebních objektů je patrné z koordinačních situací.

6 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Realizace celé stavby Modernizace železničního uzlu Ostrava", 0. etapa - rekonstrukce mostního objektu v evid. km 267,935 proběhne ve dvou etapách. Návrh postupu prací je rozpracován v části B.8 „Zásady organizace výstavby“ a respektuje návaznosti a souvislosti stavby jako celku.

7 VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Neobsazeno.

8 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Dokumentace vychází z technického průkazu předstihového řešení z roku 2024. Navržené technické řešení bylo dopracováno do požadované podrobnosti včetně náležitých příloh. Po obdržení předkategorizace došlo k úpravě návrhu o osazení nových výhybek. Největší změny se týkají vlečkových kolejí, a to z důvodu, že původní stupňové výhybky musely být vyměněny za výhybky poměrové a tím došlo i k větším zásahům do koleje č.21. Také bylo opuštěno od trativodů mezi kolejí 7B, 9 a 4, 12 ze zmiňovaného důvodu viz. výše.

9 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Bude rozpracována technické řešení do detailů.

10 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

10.1 Zákony a vyhlášky České republiky

10.1.1 Železniční

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

10.1.2 Stavební

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti-(platí m.j. pro řízené protlaky delší než 30m)
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Zákon č. 458 Energetický zákon
- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška 577/2004 Sb., požadavek na dálkově ovládanou zvuk. signalizaci pro nevidomé na žel. přejezdech dle Tech. specifikace
- Zákon č. 403/2020 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací

10.1.3 Životní prostředí

- Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s účinností od 1.7.2013
- Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů!

10.2 Technické normy

Přehled základních technických norem je uvedený v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP-Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, aktuální vydání. Seznam je uveden na konci každé kapitoly (Zemní práce, Odvodnění tratí a stanic...).

10.3 Interní předpisy, směrnice a vzorové listy

10.3.1 Směrnice

- **Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 11/2006** „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012)
- **Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 30/2008** „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“
- **Směrnice SŽDC č. 20**, Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty
- **Směrnice GR SŽDC s.o. č.34** – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, , v platném znění včetně příslušných dodatků
- **Směrnice GR SŽDC s.o., č. 42-** Hospodaření s vyzískaným materiálem, v platném znění vč. dodatků
- **Směrnice SŽDC SM95** - Směrnice pro nakládání s odpady

10.3.2 Seznam interních předpisů SŽDC

Označení	Název
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností.
SŽDC M 21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace
SŽ Bp2	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace
SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽ S3/9	Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a S 49 2. generace
SŽ S4	Železniční spodek
SŽ S 3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S 3/5	Svářecské práce na součástech železničního svršku
SŽDC SR 103/1 (S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3 (S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC (ČSD) SR 103/6 (S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC (ČD) SR 103/7 (S)	Pasportní evidence železničního svršku
SŽDC (ČD) Ž (1-10)	Vzorové listy železničního spodku
SŽDC (ČD) Ž11	Vzorové listy žel. spodku-Železniční přejezdy a přechody
SŽDC (ČD) S 66	Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah v ČR
SŽDC S 5/4	Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí (7/2019)
OTP č.j. 21 240/07-OP	OTP pro opravy a regenerace železničních výhybek a výhybkových konstrukcí

Pozn.: odkazy na dokumenty se rozumí odkazy na příslušné dokumenty v platném znění.

11 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Všechny materiály použité při výstavbě zemního tělesa musí splňovat ustanovení zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona 347/1992 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41 - svazek 37/77). Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot. 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 (Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí pověřeného úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 125/97 Sb.

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.

Materiál stávajícího kolejového lože je podle zákona č. 185/2001 sb. a doplňujících vyhlášek č. 376/2001 sb., 381/2001 sb., 382/2001sb., 383/2001 sb., 384/2001 sb., 237/2002 sb. zaříděn jako odpad ostatní nebo nebezpečný pod katalogovým číslem 170507 (kontaminovaný) a 170508 (nekontaminovaný). Výluh jemnozrnné frakce z kolejového lože se řídí vyhláškou č.383/2001 Sb.

Míra kontaminace závisí na umístění v železničním svršku. Nejvyšší kontaminace je v oblasti stávajících výhybkových výměn, případně v místech častého stání hnacích vozidel. Způsob likvidace nebo opětovného použití materiálu kolejového lože je uveden v části „Stávající šterkové lože“, způsob využití materiálu kolejového roštu je uveden v části „Rušené koleje“. Způsob likvidace odpadů je především popsáno v části B.6. „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“, která je součástí části B.1 projektové dokumentace.

Přílohy:

1. Tabulka výhybek
2. Návrh konstrukce pražcového podloží
3. Předkategorizace železničního svršku
4. Předkategorizace výhybek
5. Zápis z jednání – Komise pro hospodaření s vyzískaným materiálem z majetku Správy železnic, státní organizace (jednání ze dne 19.05.2025 na SSV Pardubice)

V Brně, listopad 2025

Vypracoval: Ing. Daniela Kulhavá