




Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval:		Zodp. projektant:	Kontroloval:		
Roman Síváček Dis.		Ing. Petr Burda	Ing. David Derka		
Kraj:		Traťový úsek/Obec:			
Ústecký		Mladotice – Žatec			
Investor					
SŽDC s.o., Stavební správa západ, Sokolovská 278, 190 00 Praha 9					
Akce:					
„Rekonstrukce mostu km 200,916 trati Plzeň - Žatec“				Formát	A4
				Datum	04/2020
				Účel	DSP
				Č. zakázky	3110-19-089
				Změna	Č. kopie
				Měřítko	
SO 201 – Železniční spodek / SO 202 – Železniční svršek					
Obsah výkresu:				Část dokumentace	Č. výkresu
TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.2	1





Obsah

1	Základní údaje o stavbě	5
1.1	Umístění stavby	5
1.2	Popis stavby	5
2	Základní údaje o stavbě a stavebních objektech	6
3	Podklady	6
3.1	Vstupní podklady	6
3.2	Polohový systém, staničení a vytyčování	7
3.3	Inženýrské sítě	7
3.4	Vyhodnocení geotechnického průzkumu	7
3.4.1	Přechodová oblast mostu v km 200,838	7
3.4.2	Přechodová oblast mostu v km 200,972	7
4	Popis stávajícího stavu	8
5	Navrhovaný stav – SO 201 - Železniční spodek	8
5.1	Železniční spodek	8
5.1.1	Návrh konstrukce pražcového podloží	Chyba! Záložka není definována.
5.1.2	Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží	9
5.1.3	Zemní plán	Chyba! Záložka není definována.
5.1.4	Plán tělesa železničního spodku	10
5.2	Železniční svršek	10
5.2.1	Směrové řešení	10
5.2.2	Výškové řešení	11
5.2.3	Prostorové uspořádání	11
5.2.4	Stávající železniční svršek	11
5.2.5	Kolejový rošt	11
5.2.6	Kolejnice	12
5.2.7	Pražce	12
5.2.8	Kolejové lože	12
5.2.9	Bezстыková kolej a pražcové kotvy	12
5.2.10	Rozšíření rozchodu	13
5.2.11	Izolované styky	13
5.2.12	Drážní stezky	13
5.2.13	Výstroj trati	13
5.2.14	Vytyčení a zajištění prostorové polohy koleje	13
6	Vliv stavby na životní prostředí	14
6.1.1	Vliv na životní prostředí	14
6.1.2	Odpadové hospodářství	15



7	Koordinace, přípravné práce	16
8	Inženýrské sítě v prostoru stavby	16
9	Dokončovací práce	16
10	Závěrečná ustanovení	17
11	Související předpisy:	18



1 Základní údaje o stavbě

1.1 Umístění stavby

Trať dle NJŘ: 719 Plzeň hl. n os. n – Žatec západ
Číslo trati dle prohlášení o dráze: 180
Traťový úsek: 0502 Mladotice (mimo) – Žatec (mimo)
Definiční úsek: 22 Žabokliky – Žatec západ
Začátek úseku stavby: km 200,790 000
Konec úseku stavby: km 201,350 000
Celková délka stavby: 560m
Kategorie dráhy: Dráha celostátní
Kraj: Ústecký
Okres: Louny
Správce: OŘ Ústí nad Labem

Parcely:

číslo položky	Parcelní číslo	Vlastník - právo hospodařit	List vlastnictví	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Stavba způsob využití
Obec: Žatec [566985]; Katastrální území: Žatec [794732]						
1	1702/3	Správa železniční dopravní cesty	7483	35090	ostatní plocha	dráha

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

Vlastníkem dlouhodobého hmotného majetku (DLHM) správa železnic, stavební organizace, který je předmětem stavby je Česká republika.

Správcem tohoto majetku je Správa železnic, stavební organizace, OŘ Ústí nad Labem

1.2 Popis stavby

Řád trati: ... 6
Hmotnost na nápravu: ... 20,0t/7,2t
Traťová třída dle UIC: ... C3
Kategorie tratě podle TSI INF – osobní ... P5
Kategorie tratě podle TSI INF – nákladní ... F3
Traťová rychlost: 70 km/h
Poloha v trati: širá trať



Traťové zabezpečovací zařízení: automatické hradlo
Trakční souprava: nezávislá
Trať: Jednokolejná s provozem obousměrným
Správce trati: SŽDC s.o. – Oblastní ředitelství Ústí nad Labem, Správa tratí Most

2 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Účelem stavby je provedení takových stavebních činností a úprav, které umožní realizaci rekonstrukce mostu v evidenčním kilometru 200,916 na trati Mladotice – Žatec. V rámci stavební činnosti bude provedena demontáž železničního svršku v řešeném rozsahu, odtěžení kolejového lože, zřízení přechodové oblasti mostu dle předpisu SŽDC S4, zřízení nového kolejového lože a zpětné zřízení kolejového roštu. Součástí stavby bude i rekonstrukce železničního svršku a spodku v úseku mezi mosty.

Rozdělení stavby na stavební objekty:

SO 101 – Rekonstrukce mostu
SO 201 – Železniční spodek
SO 202 – Železniční svršek
SO 401 – Přeložky kabelů TÚDC
SO 402 – Přeložky kabelů SSZT

3 Podklady

3.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby, SŽDC, s.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Správa železniční geodézie Praha)
- Geotechnický průzkum pražcového podloží (GlobalGeo)
- Informace z pochůzek po trati a místního šetření
- Podklady od správce infrastruktury – OŘ Ústí nad Labem
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy



3.2 Polohový systém, staničení a vytyčování

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

Pro celý opravovaný úsek je zavedeno nové jednotné staničení, které je proloženo osou traťové koleje trati Mladotice - Žatec. Staničení je navázáno na projekt PPK na trati TÚ 0502.

Poloha koleje bude provedena metodou absolutní polohy koleje (APK)

3.3 Inženýrské sítě

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

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

3.4 Vyhodnocení geotechnického průzkumu

3.4.1 Přechodová oblast mostu v km 200,838

- štěrkové lože pod stávajícími dřevěnými pražci má mocnost a to přesně 35cm a je ve vrchní části převážně čisté, ve spodních vrstvách středně znečištěné černohnědou hlinito-písčitou zeminou,
- při výměně pražců za betonové se musí mocnost ŠL udržet na minimálně potřebných 35 cm a současně provést jeho řádné přečištění či výměnu,
- Svrchní partie náspu tvoří špatně vytříděný oligomiktní písčitý štěrk - slabě až dobře zaoblené valouny rul a méně zastoupeného křemene vel. do 6 cm, níže až 10 cm, s výplní hrubozrnného nestejnozrnného slídnatého písku. Jeho složení dokumentuje laboratorní vzorek č. 151. Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s kamenitou složkou, tř. G3 G-F+Cb je nenamrzavý, velmi dobře propustný, s nepatrnou výškou kapilární vztlínivosti h_s ,
- HPV nebyla sondou zjištěna a vodní režim je v předmětném staničení klasifikovaný jako příznivý (difúzní),
- pláň železničního spodku, uvažovaná jako totožná se zemní plání a splňuje požadavek, jak pro navazující trať, tak i pro ZKPP,
- stávající parapláň bude přehutněna,
- podle odporu při ručním hloubení sondy je hodnocený relativní hutností v horní polovině normového rozpětí pro zeminy středně ulehlé.

3.4.2 Přechodová oblast mostu v km 200,972

- štěrkové lože pod stávajícími dřevěnými pražci má nedostatečnou mocnost a to 22cm. Prakticky v celé mocnosti je mírně a silně znečištěné hlinito-písčitou zeminou, na bázi vrstvy s příměsí škváry (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy. Místy je štěrk na povrchu prorostlý řídkým drnem,
- při výměně pražců za betonové musí mocnost ŠL zvětšit na minimálně potřebných 35cm a současně provést jeho řádné pročištění či výměnu,



- Svrchní partie náspu jsou vybudované ze špatně vytříděného oligomiktního písčitého štěrku - slabě až dobře zaoblené valouny rul a křemene vel. do 12 cm, s výplní hrubozrnného nestejnzrnného slídnatého písku. Jeho složení dokumentuje laboratorní vzorek č. 150. Štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy s kamenitou složkou, tř. G3 G-F+Cb se díky zvýšenému obsahu jemnozrnných částic řadí již k mírně namrzavým zeminám, je velmi dobře propustný, s nepatrnou výškou kapilární vztlakovosti h_s ,
- Podle odporu při ručním hloubení sondy je hodnocený relativní hutností v horní polovině normového rozpětí pro zeminy středně ulehle,
- HPV nebyla sondou zjištěna a vodní režim je v předmětném staničení klasifikovaný jako příznivý (difúzní).
- pláň železničního spodku, uvažovaná jako totožná se zemní plání a splňuje požadavek pro navazující trať, ale nikoliv pro ZKPP,
- Pod kolejovým ložem bude odtěženo 50cm písčitého štěrku a na přehutněnou parapláň ze štěrkopísku se uloží 500 mm ze ŠD fr. 0 - 32 mm,
- podle odporu při ručním hloubení sondy je hodnocený relativní hutností v horní polovině normového rozpětí pro zeminy středně ulehle.

4 Popis stávajícího stavu

Řešený úsek trati se před mostem nachází v oblouku $R=250m$ s převýšením $D=45mm$, který na začátku mostu přechází do přechodnice. Poté navazuje přímá přes většinu mostu a pokračuje dále do trati.

Na mostě km 200,916, jsou ve stávajícím stavu použity kolejnice tvaru S49 s tuhým podkladnicovým upevněním na dřevěných mostnicích 240/260/2470 (2500) mm. V místě výběhů pojistných úhelníků jsou před a za mostem použity dřevěné pražce. V traťovém úseku mimo most je zřízena bezстыková kolej. Po obou stranách mostu je stávající bezстыková kolej ukončena malým dilatačním zařízením tv. S49. Dilatační zařízení jsou umístěna na dřevěných pražcích. V oblouku před mostem a v přímé za mostem proběhla v roce 2018 výměna pražců – nově jsou v traťové koleji osazeny pražce B91 S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Štěrkové lože je mírně znečištěné.

Stávající traťová rychlost je ze směru od zastávky Libočany 50 km/h, za mostem směrem na Žatec pak 70 km/h. Na mostě je trvalé omezení rychlosti na 10 km/h.

5 Navrhovaný stav – SO 201 - Železniční spodek

5.1 Železniční spodek

Na základě geotechnického průzkumu byly navrženy jednotlivé skladby pražcového podloží. Na začátku mostu bude začínat 5m před začátkem přechodnice výhledového stavu tj. km 200,815 v délce 33,8m. V celé této délce bude zhutněna zemní pláň, na které bude ŠL o minimální mocnosti 35cm pod ložnou plochu pražce. Na konci mostu bude délka skladby pražcového podloží 12m. V řešeném úseku mimo mosty pak bude provedena sanace železničního spodku.



5.1.1 Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží

V rámci železničního spodku dojde pouze ke zřízení zesílené konstrukce pražcového podloží.

Hodnota modulu přetvárnosti byla stanovena podle přílohy č.24 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek:

Pláň tělesa železničního spodku v přechodových oblastech mostu $E_{pl}= 60 \text{ MPa}$

Hladina podzemní vody nebyla sondami zjištěna. Návrhová hodnota indexu mrazu I_{mn} je pro oblast Žatec – Louny dle obr. 1, příl. 7, dle S4 činí $300^\circ\text{C}.\text{den}$. Hloubka promrzání h_{pr} je pak 0,78m.

Přechodová oblast se zřizuje pro snížení (zamezení) sedání a deformací geometrických parametrů koleje v místech přechodu tělesa železničního tělesa na mostní objekty. V těchto oblastech musí být navržena zesílená vrstva konstrukce pražcového podloží. ZKPP je navržena u mostního objektu v souladu s předpisem S4, přílohy č.24.

Navržená konstrukce ZKPP

Konstrukce železničního spodku bude pro obě přechodové oblasti stejná - typ 3

- Štěrkové lože 350 mm
- Štěrkodrt fr. 0/32 500 mm
- Separální geotextýlie
- Přehutněná zemní pláň

Délka ZKPP v přechodové oblasti mostu km 200,828 je navržena od km 200,815 000 do km 200,848 800 v celkové délce 33,8m (7m + 28,8m – výběh). Délka v přechodové oblasti 200,972 je navržena od km 200,971 820 do km 200,984 000 v celkové délce 12,2m (7m + 5,2m – výběh). Výběh ZKPP bude ukončen přechodovým klínem ve sklonu 1:1.

Pro konstrukční vrstvu je uvažována štěrkodrt frakce 0/32 třídy A, zhutněna na minimální relativní ulehlost $ID=0,9$. Při realizaci konstrukční vrstvy ze štěrkodrti musí být dodržena příl. č. 14 předpisu S4.

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

Navážení materiálu musí být čelné, zemní pláň nesmí být pojižděna nákladními auty.

Pro zamezení prostupu písčitého štěrku s kamenitou složkou třídy G3 do kolejového lože je pod vrstvu ŠD 0/63 ještě navržena separální geotextílie. Geotextílie je navržena z obou stran na šířku 3,1 m od osy koleje, popřípadě po zídku zajišťující rozšíření drážního tělesa. Geotextílie bude splňovat požadavky uvedené v obecných technických podmínkách „Geotextílie v tělese železničního spodku“ – tabulka 7. Použitá geotextílie bude splňovat požadavky předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č. 12.

ZKPP za mostem km 200,972 je počítáno se shodnou skladbou ZKPP jaká byla navržena v přechodové oblasti mostu km 200,828.

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



5.1.2 Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je místech sanace železničního spodku navržena v přechodové oblasti mostu km 200,828 v příčném sklonu 5% vlevo a v přechodové oblasti mostu km 200,927 v příčném sklonu 5% vpravo. Šířka pláň tělesa železničního spodku je navržena v souladu se vzorovým listem železničního spodku Ž.01 minimálně 3,1m od osy koleje.

Stav odvodnění je v dobrém stavu. Obecně bude v rámci objektu provedeno zřízení nových banketových stezek v celém místě nově vloženého kolejového roštu.

Řešený úsek nachází na náspu je počítáno s odvodněním skloněnou plání na svah náspu.

5.2 Železniční svršek

Stavební objekt řeší rekonstrukci železničního svršku na mostním objektu ev. km 200,916. Součástí stavebního objektu železničního svršku bude i směrová a výšková úprava v délce cca 560 před a za mostem.

Rekonstruované koleje budou tvořeny novými kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích dl. 2,415m s hmotností do 252kg/ks, s pružným bezpodkladnicovým upevněním, vložených do koleje s rozdělením „u“ – 600 mm. Tloušťka nového kolejového lože je navržena 350mm pod ložnou plochu pražce.

Navržená rychlost v oblouku před mostem ve směru staničení bude $V=50\text{km/h}$, $V_{130}=55\text{km/h}$ a rychlost na mostě a v přímé bude 70km/h. Vzhledem k tomu, že mosty budou nově zřízeny s průběžným kolejovým ložem, je počítáno se zřízením nové bezстыkové koleje.

Konstrukce železničního svršku je navržena pro hmotnost na nápravu 20t pro třídu zatížitelnosti C3. Prostorová průchodnost je navržena na průjezdný průřez Z-GC.

V rámci stavební činnosti bude provedena demontáž železničního svršku, odtěžení kolejového lože, zřízení přechodové oblasti mostu dle předpisu SŽDC S4, zřízení nového kolejového lože a zpětné zřízení kolejového roštu. Dále bude provedena směrová a výšková úprava koleje. V řešeném úseku pak bude zřízena BK dle předpisu SŽDC S3/2.

5.2.1 Směrové řešení

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu. Hlavním motivem, bylo vyrovnaní směrových a výškových nedostatků ve stávajícím stavu prostorové polohy koleje. Vzhledem k požadavku zpracovatele mostního objektu, bylo nutné navrhnout novou osu koleje s co nejmenšími směrovými posuny.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno poslední znění normy ČSN 73 6360-1. Návrh je komplexně zpracován v situacích v měřítku 1:1000 a dalších výkresových částí řešených v rámci výkresové části.

Směrové poměry se oproti stávajícímu stavu výrazně nemění, dochází k optimalizaci oblouků a přechodnic. V projektu jsou navrženy pouze přechodnice tvaru klotoidy a lineární vzestupnice. Poloměr oblouku zůstane zachován $R=250\text{m}$ a délka přechodnice zůstane 22m.

Návrh GPK byl prováděn tak, aby směrové posuny osy koleje byly co nejmenší a aby poloha koleje odpovídala tvaru zemního tělesa dráhy. Návrh respektuje stávající inženýrské objekty.



Návrh GPK je zpracován pro rychlost V vozidel klasické stavby využívající nedostatku převýšení $\leq 100\text{mm}$.

5.2.2 Výškové řešení

Výškové řešení se oproti stávajícímu stavu lehce pozmění. Niveleta mostu bude pod sklonem 0‰. Tím pádem bude výška nivelety u podpěry mostu v km 200,927 zvýšena cca o 40mm. Řešený úsek klesá po směru staničení. Maximální podélný sklon v řešeném úseku je 15,590‰. Výškově je niveleta navržena tak, aby navazovala na tečny projektu PPK.

Poloměry zakružovacích oblouků lomů sklonu byl zvolen převážně $R_v=3000\text{m}$, ve stísněném místě před mostem směrem od Mladotic v km 200,857 090 je $R_v=2000\text{m}$ a v lomu v km 201,195 000 je z důvodu velkého výškového rozdílu $R_v=7000\text{m}$. Pro zakroužení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bylo použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou, dle ČSN 73 6360-1. Sklonové poměry jsou patrné z přílohy č.3 Podélný profil.

5.2.3 Prostorové uspořádání

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

5.2.4 Stávající železniční svršek

Kolejový rošt, bude kontinuálně snesen od km 200,810 000 až po km 200,989 000 tedy v rozmezí kolem mostu a jeho přechodových oblastí. Dále budou sneseny dilatační zařízení vloženy před a za most na dřevěných pražcích. Na mostech budou v rámci SO žel. svršku sneseny kolejnice a demontovány dřevěné mostnice. Stávající kolejový rošt bude demontován na jednotlivé části a roztříděn dle předkategorizace, která je součástí přílohy technické zprávy. Kolejnice budou vyzískány a předány objednateli stavby. Zbylé součásti železničního svršku pak budou dány do odpadu.

Vyzískané dilatační zařízení na betonových i dřevěných pražcích budou předány správci koleje ST Most.

Stávající kolejové lože bude vytěženo. Odstranění stávajícího kolejového lože se předpokládá do hloubky 0,25m pod ložnou plochu pražce. Stávající štěrkové lože je určené do zásypů v rámci stavby, zbylé kolejové lože je pak uvažováno do odpadu.

5.2.5 Kolejový rošt

Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4. Stávající třída zatížení je dle prohlášení o dráze C3/20t. Koleje budou svařeny v bestykovou.

Po provedení rekonstrukce železničních mostů, bude položen nový železniční rošt. Projekt počítá se vložím nového kolejové roštu na délce 179m. Dále bude zřízena nová bezстыková koleje, včetně úpravy upínací teploty v navazujících úsecích.

Kolejnice budou tvaru 49E1 na betonových pražcích, dl. 2,415m s hmotností do 252kg/ks, s pružným bezpodkladnicovým upevněním, vložených do koleje s rozdělením „u“ – 600 mm. Tloušťka nového kolejového lože je navržena 350mm pod ložnou plochu pražce.

Železniční svršek v řešeném úseku

- Nové kolejnice 49E1



- Betonové pražce dl. 2,415m s hmotností do 252kg/ks
- Pružné bezpodkladnicové upevnění w14
- Rozdělení pražců "u" – 600 mm
- Kolejové lože fr. 31,5/63 min. tl. 350mm od ložné plochy pražce

Místo dilatačních zařízení je v projektu počítáno s vložením kolejových polí.

5.2.6 Kolejnice

V celém rekonstruovaném úseku projekt počítá s vložením nových kolejnic tv. 49E1 (R260). S novými kolejnicemi je počítáno i místo dilatačních zařízení. Nové kolejnice budou vloženy na celém úseku na mostě a jeho výběžích. Kolejnicové pásy jsou rozpočtovány v délce 75m. Nové kolejnice budou svařeny odtavovacím stykovým svařováním. Souvislá výměna kolejnic bude od km 200,810 000 po km 200,989 000 (usek výměny kolejnic je delší než úsek s novými pražci).

Stávající kolejnice budou vyzískány a předány objednateli stavby. Dle předkategorizace jsou stávající kolejnice S49 určeny k regeneraci.

5.2.7 Pražce

V celém rekonstruovaném úseku se počítá s vložením nových betonových pražců dl. 241,5cm, s hmotností max. 252kg/ks.

Pražce budou do koleje osazeny s rozdělením „u“ – 600 mm

Stávající dřevěné pražce a dřevěné mostnice jsou uvažovány dle předkategorizace do odpadu. Stávající betonové pražce B91S/2 vložené do koleje v roce 2018 v rámci opravné práce budou v místě snášení kolejového svršku sneseny a opětovně použity. Dřevěné pražce a mostnice budou nahrazeny betonovými pražci dl. 214,5cm, s hmotností max. 252kg/ks.

5.2.8 Kolejové lože

V místě snášené koleje a nad rekonstruovanými mostem bude zřízeno nové kolejové lože – z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63mm v souladu s předpisem S3 díl X. Kolejové lože je navrženo v tl. 350mm pod ložnou plochou pražce v souladu s předpisem S3.

Kolejové lože bude v obloucích provedeno v souladu s předpisem SŽDC S3/2, tzn. včetně případného rozšíření KL na vnější straně oblouku a nadvýšení KL.

Po provedení směrové a výškové úpravy koleje bude kolejové lože doštěrkováno do plného profilu dle Vzorových listů. Tloušťka kolejového lože je navržena v celém řešeném úseku 350mm pod nepřevýšením kolejnicovým pasem. Doštěrkování bude provedeno z nového přírodního drceného kameniva frakce 31,5/63mm v souladu s předpisem S3.

Kolejové lože bude v opravovaném úseku řešeno jako otevřené. Na mostě pak bude řešeno jako zapuštěné. Přejechod ze zapuštěného kolejového lože do otevřeného bude proveden dle „Vzorových listů SŽDC (ČD)“ Ž1.11-N s maximálním podélným sklonem rampy drážní stezky 1:10 (10%).

5.2.9 Bezstyková kolej a pražcové kotvy

Bude provedeno zřízení bezstykové koleje v celé délce úseku včetně úpravy dovolené upínací teploty v přilehlých částech dle předpisu S3/2. V projektu je počítáno se zřízením nové bezstykové koleje v délce v místě výměny kolejnic. Nově zřizovaná BK bude na začátku a na konci úseku napojena na BK



stávající (49E1/B91S/2), včetně úpravy upínací teploty, která bude provedena v délce minimálně 50m do stávající BK. Začátek úpravy upínací teploty stávající BK bude v km 200,700 v místě oblouku o poloměru $R=285m$.

Kolejnicové pásy jsou rozpočtovány v délce 75m. Montážní svary budou zhotoveny odtavovacím stykovým svařováním, závěrné svary aluminotermickým svařováním. Zřizování BK se musí řídit pokyny předpisu SŽDC S3/2.

Vzhledem k poloměru oblouku $R=250m$ a rozdělení pražců „u“ bude nutné do koleje osadit pražcové kotvy na každý 3. pražec.

Úsek před a za opravovaným úsekem je svařený do BK.

Bezstyková kolej musí být zřízena v souladu s předpisem SŽDC S3 Železniční svršek, díl XI Uspořádání stykované a bezstykové koleje a předpisem S3/2 Bezstyková kolej. Dále musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, dle předpisu SŽDC S3/5.

5.2.10 Rozšíření rozchodu

Vzhledem k poloměru oblouku $R=250m$ bude v rámci stavby nutné zřídit rozšíření rozchodu v souladu dle ČSN 73 6360-1. V navazujícím úseku zřízeném v rámci opravné práce z roku 2018 bylo rozšíření rozchodu provedeno. Rozšíření rozchodu bude provedeno v oblouku a části přechodnice $\Delta u=5mm$ a výběh rozchodu bude délky 5m.

5.2.11 Izolované styky

Izolované styky nejsou v dotčeném úseku vloženy a nebudou nově zřízeny.

5.2.12 Drážní stezky

Bude provedena obnova drážních stezek. Šířka drážních stezek bude minimálně 400mm. Přejechod drážní stezky ze zapuštěného kolejového lože do otevřeného kolejového lože bude ve sklonu 1:10.

Maximální sklon stezky je 5%.

5.2.13 Výstroj trati

V řešeném úseku proběhne úprava výstroje trati.

Umístění a podoba výstroje trati bude odpovídat předpisu SŽDC D1 a Obecným technickým podmínkám pro neproměnná návěstidla č.j. S 816/2017-SŽDC-O13. Umístění a podoba stávajících staničnicků bude upravena tak, aby odpovídala předpisu „SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah“. Stávající kamenné staničnický v km 200,8; 201,0; 201,1; 201,2; 201,3 budou sneseny. V sudých hodnotách hektometrovníků v km 200,8; 201,0; 201,2 budou nově osazeny tabulové staničnický umístěnými vpravo ve směru staničení trati. Kamenné staničnický v km 201,1 a 201,3 budou po snesení opět použity a nově umístěny vlevo ve směru staničení trati. Na mostní konstrukci v km 200,9 bude umístěn nový tabulový staničnický na předem připravené konzole vlevo ve směru staničení trati.

Stávající rychlostníky N „10“ umístěné z obou směrů před mostem v km 200,834 (směr Žatec) a km 200,989 (směr Mladotice) a jejich předvěstníky N „1“ v km 200,134 (směr Žatec) a km 201,700 (směr Mladotice) budou rušeny a demontovány. Stávající rychlostník N „50“ umístěný společně s rychlostníkem 3 „40“ v km 200,844 (směr Mladotice) budou z důvodu zřizování ZKPP sneseny a poté



vráceny do stejné polohy. Nově k těmto rychlostníkům bude osazen předvěstník N „5“ umístěný společně s předvěstníkem 3 „4“ v km 201,544 (směr Mladotice). Rychlostník N „70“ v km 200,989 (směr Žatec) bude snesen a nově umístěn před mostní konstrukcí do km 200,844 (směr Žatec).

Stávající desky vzdálenostních upozorňovadel na mostní konstrukci v km 200,877 a km 200,951 budou sneseny a nově umístěny na předem připravené konzole na nové mostní konstrukci.

Umístění výstroje trati je podrobně znázorněno ve výkresové příloze č. 8.

5.2.14 Vytyčení a zajištění prostorové polohy koleje

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

Staničení je navázáno na staničení navazující na projekt PPK.

Prostorová poloha koleje musí být vztažena k zajišťovacím značkám dle předpisu SŽDC S3, díl III. Zajištění prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku. Projekt zajištění prostorové polohy koleje provede zhotovitel stavby.

Pro zajištění prostorové polohy koleje (PPK) budou použity převážně hřbové zajišťovací značky osazené na železobetonovém sloupku nebo hřbové zajišťovací značky umístěné do římsy mostů. Pro zajištění PPK budou využity i stávající body ŽBP.

Návrh vytyčovací sítě

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

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

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

Grafický přehled bodů vytyčovací sítě je součástí výkresů v části D.2 – 6 Vytyčovací výkres.

6 Vliv stavby na životní prostředí

6.1.1 Vliv na životní prostředí

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

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a



povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů.

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

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

6.1.2 Odpadové hospodářství

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 185/2001 Sb. ve znění změn a doplňků.

Některé druhy odpadů budou využity buď jako druhotná surovina (železný šrot) nebo částečně využity v rámci stavby (nekontaminovaná zemina a štěrk). Veškerý další odpadový materiál bude likvidován na náklad zhotovitele stavby prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

S případnými kontaminovanými materiály bude naloženo jako s nebezpečným odpadem rovněž prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

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

Zatřídění odpadů dle vyhlášky 381/2001Sb jeho předpokládané množství.

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

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách	Způsob odstranění
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	pryžové podložky PE podložky	O	0,08 0,04	odvoz na skládku
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	železniční pražce dřevěné a mostnice - kontaminované	N	27,5	odvoz na skládku NO
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Výkopová zemina - odkop	O	1069,2	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku



Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách	Způsob odstranění
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	štěrka z kolejiště	O	202,5	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku

7 Koordinace, přípravné práce

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

Přeložky inženýrských sítí nejsou součástí této stavby a vzhledem k poloze inženýrských sítí, dle zákresů jejich správců, nebudou potřeba. Inženýrské sítě uložené v souladu s platnými ČSN a drážními předpisy nebudou stavbou dotčeny.

Při provádění prací na železničním spodku, je třeba věnovat pozornost stávajícím sítím sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

8 Inženýrské sítě v prostoru stavby

V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě ve správě SŽDC s.o.

Veškeré sítě vedou v zájmovém území stavby, a nacházejí se dle dodaných podkladů v prostoru, který by měl být dle předpokladů a běžné technologie realizované činnosti zasažen stavbou. Zjištěné inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je třeba brát jako orientační.

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

Řešení kabelové trasy je součástí stavebního objektu SO 401 / SO 402 – Přeložky kabelů SŽDC – sdělovací/zabezpečovací zařízení.

9 Dokončovací práce

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

Dále bude provedeno zřízení zajišťovacích značek v souladu s předpisem SŽDC S3.



V rámci dokončovacích prací bude také provedeno zaměření GPK dokončené stavby KRABem, záznam a vyhodnocení měření bude předán investorovi akce.

Součástí dokončovacích prací bude odvoz ocelového šrotu určenému odběrateli dle kategorizace výzisku a pokynů zástupce objednatele, ekologická likvidace pražců určených k likvidaci, pryžových a penefolových podložek a výzisku z pročištění příp. bagrování štěrkového lože v souladu s platnými zákony a předpisy.

10 Závěrečná ustanovení

Projekt je zpracován v souladu se zadáním investora a na základě dostupných a poskytnutých podkladů. Projekt je zpracován v souladu s platnými TP a ČSN.

*V Pardubicích
vypracoval: Roman Siváček DiS.
tel. 727 935 988*



11 Související předpisy:

499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
146/2008 Sb.	Vyhláška o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb
266/1994 Sb.	Zákon o drahách, ČR, 1994
13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích, ČR, 1997
185/2001 Sb.	Zákon o odpadech, ČR, 2001
77/1995 Sb.	Stavební a technický řád drah
104/1997 Sb.	Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6320	Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Projektování
ČSN 73 4959	Nástupišť na drahách celostátních, regionálních a vlečkách, ČNI, 2008
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody, ČNI, 2004
ČSN 73 6108	Lesní dopravní síť
ČSN 73 6109	Projektování polních cest
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 01 3466	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací
TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
TNŽ 73 6949	Odvodnění železničních tratí a stanic
SŽDC S 3	Železniční svršek
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S 4	Železniční spodek
TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD, 2004
SŽDC Ž 1-10	Vzorové listy železničního spodku
VL 0 – 6.4	Vzorové listy pozemních komunikací
TKP SSD	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, SŽDC
TKP PK	Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací, MD

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