



**SPRÁVA
ŽELEZNIC**

Správa železnic, státní organizace
Správa železniční geodézie
Václavkova 169/1
160 00 Praha 6



Management kvality

ISO 9001

www.dekra.cz

Zodp. projektant Ing. Tomáš Vachutka

Projektant Ing. Lenka Kreuzigerová

Kreslil Ing. Lenka Kreuzigerová

Kontroloval Ing. Tomáš Vachutka

Trafový úsek Přerov - Zebrzydowice (PKP)

ZJEDNODUŠENÝ PROJEKT

OPRAVA VÝHYBEK - ŽST. PŘEROV PŘEDNÁDRAŽÍ

TUDU: 1891 A1, 1891 AN, 1891 AO
km 181,475 - 185,800

Ředitel Ing. Ondřej Červenka

Datum 09/2020

Druh dokumentace ZP

Číslo zakázky G720Z7200025

Měřítko

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo výtisku

Příloha

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
3	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY, NORMY, PODKLADY	3
4	SOUŘADNICOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM	3
5	STANIČENÍ.....	3
6	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	3
7	UŽITEČNÉ DÉLKY KOLEJÍ.....	4
8	GEOMETRICKÉ PARAMETRY KOLEJE	4
8.1	NÁVRHOVÁ RYCHLOST.....	4
8.2	SMĚROVÉ POMĚRY	4
8.3	SKLONOVÉ POMĚRY	4
8.4	VÝHYBKY	4
8.5	OSOVÉ VZDÁLENOSTI KOLEJÍ	10
9	KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A ZŘÍZENÍ BEZSTYKOVÉ KOLEJE	10
10	ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE A ŽELEZNIČNÍ BODOVÉ POLE	10
11	VÝSTROJ TRATI	11
12	DOTČENÉ OBJEKTY	11
12.1	SVĚTELNÁ NÁVĚSTIDLA	11
13	ZÁVĚR.....	13

1 Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava výhybek – žst. Přerov přednádraží
Stupeň dokumentace:	Zjednodušený projekt
Místo stavby:	žst. Přerov
TUDU:	1891 A1, 1891 AN, 1891 AO
Kraj:	Olomoucký
Katastrální území:	Lověšice u Přerova, Přerov
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 Praha 1 - Nové Město
Budoucí provozovatel:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Olomouc Správa tratí Olomouc Nerudova 773/1 779 00 Olomouc

2 Základní údaje o stavbě

Předkládaná dokumentace řeší geometrické parametry koleje pro stavbu „Oprava výhybek – žst. Přerov přednádraží“. Rozsah výměny kolejového svršku a podbití určí Správa tratí Olomouc.

Předkládaná dokumentace neřeší:

1. konstrukční uspořádání železničního svršku
2. zřízení bezstykové koleje
3. konstrukční uspořádání železničního spodku
4. úpravy trakčního vedení
5. úpravy zabezpečovacího zařízení
6. izolaci kolejí – tj. izolované styky, propojky, lanová propojení...
7. výkaz výměr a rozpočet stavby
8. organizaci výstavby

Všechny výše uvedené skutečnosti, které dokumentace neřeší, jsou v kompetenci Správy tratí Olomouc v případné součinnosti s dalšími složkami Oblastního ředitelství Olomouc.

3 Související předpisy, normy, podklady

Geodetické podklady

- „Zaměření a výpočet 3D os staničních kolejí, TÚ1891 a TÚ2401. Žst. Přerov“ (Zeměměřičství Olšar, leden 2018)
- zaměření os kolejí a přilehlých objektů (Správa železniční geodézie, červenec 2020)

Normy

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba

Předpisy SŽDC

- TKP staveb státních drah
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- SŽDC S3/5 Předpis pro svařování a navařování součástí žel. svršku

Navazující projekty

- Projekt GPK staničních kolejí v žst. Přerov (Projekt servis spol. s r. o., únor 2019)
- „Oprava koleje č. 106 v žst. Přerov“ (Geometra Kyjov, srpen 2019)

4 Souřadnicový a výškový systém

Veškeré absolutní polohopisné a výškopisné údaje obsažené v projektové dokumentaci jsou uvedeny:

- v souřadnicovém systému S – JTSK
- ve výškovém systému Bpv

5 Staničení

Ve všech kolejích je zavedeno stavební staničení s počátkem (km 0,000) v počátku kolejových úprav.

6 Inženýrské sítě

Před začátkem stavby je zhotovitel povinen zjistit si přítomnost inženýrských sítí na staveništi a nechat si jejich průběh vytyčit příslušnými správci.

7 Užitečné délky kolejí

Vzhledem k tomu, že nedojde posunu odjezdových návěstidel, užitečné délky dotčených kolejí se nemění.

8 Geometrické parametry koleje

8.1 Návrhová rychlost

Návrhové rychlosti ve všech kolejích zůstávají stávající.

8.2 Směrové poměry

Směrové poměry jsou navrženy s důrazem na minimalizaci směrových posunů a překážky v kolejišti (především trakční stožáry a světelná návěstidla).

Začátky a konce kolejí jsou napojeny na stávající zaměřený stav, případně na projektovaný stav z navazujících projektů (výhybky č. 110 a 111).

Podrobnosti ke směrovým poměrům viz přílohy č. 2 Situace a č. 4 Vytyčovací schémata. Směrové posuny po délce kolejí viz příloha č. 3 Podélné profily.

8.3 Sklonové poměry

Sklonové poměry jsou navrženy na požadavek Správy tratí Olomouc tak, aby bylo pokud možno dosaženo zdvihů 50 – 150 mm (snížení objemu zemních prací).

Začátky a konce kolejí jsou napojeny na stávající zaměřený stav, případně na projektovaný stav z navazujících projektů (výhybky č. 110 a 111).

Pro zakružení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bude použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou dle ČSN 73 6360-1. Poloměry výškového zaoblení byly navrženy o hodnotě 2 000 m, ve stísněných poměrech potom nižší (minimálně 300 m).

Podrobnosti ke sklonovým poměrům a výškové posuny po délce koleje viz příloha č. 3 Podélné profily.

8.4 Výhybky

V rámci stavby je řešeno 51 výhybek. Rozsah jejich výměny či směrové a výškové úpravy určí správa tratí Olomouc.

Měněné výhybky jsou navrženy na svršku S49 na dřevěných prážcích.

Tabulka výhybek

č.	km	Popis	Poznámka
77	182,797 997	Obl-jS49-1:9-300(559,772/195,000),L,l,d	
110	181,572 797	JS49-1:9-300,L,l,d	
111	181,508 782	JS49-1:9-300,L,l,d	
112	181,504 788	JS49-1:9-300,L,p,d	
201	182,752 852	Obl-jS49-1:9-300(520,692/190,000),P,l,d	
202	182,701 098	Obl-oS49-1:9-190(2604,049/205,000),P,p,d	
204	182,699 396	JS49-1:9-300,P,p,d	
205a/b	182,691 315	CS49-1:9-190,p,d	
206a/b	182,647 499	CS49-1:9-190,p,d	
207	182,635 876	Obl-oS49-1:9-190(914,215/240,000),L,p,d	
208	182,635 876	Obl-oS49-1:7,5-190(571,674/285,000),L,p,d	
209	182,629 985	JS49-1:9-300,P,l,d	
210	182,598 971	JS49-1:7,5-190,L,l,d	
212	182,605 396	Obl-oS49-1:7,5-190(504,000/305,475),P,l,d	
213	182,595 777	Obl-oS49-1:9-190(488,000/311,513),P,l,d	
214	182,584 992	Obl-jS49-1:9-300(450/180),L,l,d	
215	182,584 992	Obl-jS49-1:9-300(1706,135/255,000),P,p,d	
216	182,579 159	JS49-1:7,5-190,P,l,d	
217	182,568 228	JS49-1:9-190,L,p,d	
219	182,550 048	JS49-1:7,5-190,P,l,d	
220	182,544 369	Obl-oS49-1:9-190(1440,000/218,969),P,p,d	
221	182,541 289	JS49-1:9-190,L,p,d	
222	182,522 932	JS49-1:7,5-190,P,l,d	
225	182,512 613	JS49-1:7,5-190,L,p,d	
227	182,496 984	JS49-1:9-300,L,l,d	
231	182,464 251	JS49-1:9-190,L,p,d	
235	182,435 071	JS49-1:7,5-190,L,p,d	
250	181,967 299	Obl-oS49-1:9-300(785,000/486,136),P,p,d	
265	181,852 108	Obl-jS49-1:9-300(950,000/227,779),P,l,d	
274	181,819 558	Obl-jS49-1:9-300(1080,000/234,583),P,l,d	
275	181,804 397	Obl-jS49-1:9-300(762,071/215,000),P,p,d	
276	181,778 821	Obl-jS49-1:9-300(559,772/195,000),P,p,d	
277	181,765 566	JS49-1:9-190,P,l,d	
278	181,753 937	SS49-1:5,7-230,l,d	
279	181,763 677	Obl-oS49-1:9-300(864,225/460,000),P,p,d	

280	181,757 215	JS49-1:9-300,P,l,d	
281	181,753 461	Obl-jS49-1:9-300(602,761/200,000),P,p,d	
282	181,740 146	JS49-1:9-190,P,l,d	
283	181,731 035	Obl-oS49-1:7,5-190(1260,000/223,887),L,l,d	
284	181,727 776	Obl-jS49-1:9-300(602,761/200,000),P,p,d	
285	181,724 518	JS49-1:9-300,P,p,d	
286	181,724 348	JS49-1:9-300,P,l,d	
287	181,714 727	JS49-1:9-190,P,l,d	
288	181,691 480	JS49-1:9-300,P,l,d	
289	181,685 546	Obl-oS49-1:7,5-190(519,628/300,000),P,p,d	
290	181,683 356	Obl-oS49-1:9-300(744,710/503,000),P,p,d	
291	181,618 137	Obl-oS49-1:7,5-190(519,628/300,000),P,p,d	
292	181,620 848	Obl-oS49-1:7,5-190(1144,185/228,000),L,l,d	
293	181,593 070	JS49-1:7,5-190,P,pd	
294	181,593 070	JS49-1:9-300,L,l,d	
295	181,474 796	JS49-1:9-300,L,p,d	

Rozsah úprav (výměnu, směrovou a výškovou úpravu výhybek určí Správa tratí Olomouc.

Vybavení výhybek (typ závěrů, žlabové pražce, EOv...) a rozsah regenerace užitých výhybek určí Správa tratí Olomouc.

Pro účely posouzení vztahu nové polohy výhybek, izolovaných styků a světelných návěstidel je v následující tabulce uveden posun začátku dotčených výhybek:

číslo výhybky	tvár výhybky	posun začátku výhybky (jazyka)	směr posunu
201	1:9-300	0,036 m	proti směru staničení
202	1:9-190	0,014 m	proti směru staničení
204	1:9-300	0,060 m	ve směru staničení
206a/b	1:9-190	0,162 m	proti směru staničení – větev směr Břeclav
206a/b	1:9-190	0,096 m	proti směru staničení – větev směr Olomouc
207	1:9-190	0,027 m	ve směru staničení
208	1:7,5-190	-	jazyk výhybky nezaměřen
209	1:9-300	0,032 m	proti směru staničení
212	1:7,5-190	0,091 m	proti směru staničení
213	1:9-190	0,009 m	proti směru staničení
214	1:9-300	0,103 m	proti směru staničení
215	1:9-300	0,076 m	proti směru staničení
216	1:7,5-190	0,106 m	proti směru staničení
217	1:9-190	0,078 m	ve směru staničení
219	1:7,5-190	0,058 m	proti směru staničení
220	1:9-190	0,076 m	proti směru staničení
221	1:9-190	0,071 m	ve směru staničení
222	1:7,5-190	0,015 m	proti směru staničení
225	1:7,5-190	0,004 m	ve směru staničení
227	1:9-300	0,154 m	proti směru staničení
231	1:9-190	0,142 m	proti směru staničení
235	1:7,5-190	0,084 m	proti směru staničení
265	1:9-300	0,068 m	proti směru staničení
274	1:9-300	0,056 m	ve směru staničení
275	1:9-300	0,634 m	ve směru staničení
276	1:9-300	0,450 m	ve směru staničení
277	1:9-190	-	jazyk výhybky nezaměřen
278	1:5,7-230	0,215	ve směru staničení

279	1:9-300	7,503 m	ve směru staničení
280	1:9-300	1,613 m	ve směru staničení
281	1:9-300	0,354 m	ve směru staničení
282	1:9-190	0,064 m	proti směru staničení
283	1:7,5-190	-	jazyk výhybky nezaměřen
284	1:9-300	0,008 m	proti směru staničení
285	1:9-300	1,563 m	ve směru staničení
286	1:9-300	1,599 m	ve směru staničení
287	1:9-190	-	jazyk výhybky nezaměřen
288	1:9-300	1,603 m	ve směru staničení
289	1:7,5-190	4,105 m	proti směru staničení
290	1:9-300	-	jazyk výhybky nezaměřen
291	1:7,5-190	0,086 m	ve směru staničení
292	1:7,5-190	2,546 m	ve směru staničení
293	1:7,5-190	0,009 m	ve směru staničení
294	1:9-300	0,020 m	proti směru staničení

Námezníky

U všech nově vkládaných výhybek budou osazeny námezníky. Jejich poloha bude určena odměřením osových vzdáleností kolejí v terénu. Pro účely posouzení vztahu nové polohy námezníků a izolovaných styků je v následující tabulce uveden posun jednotlivých námezníků:

č. výhybky	posun námezníku	směr posunu
201	4,139 m	k výhybce
202	4,186 m	k výhybce
204	4,074 m	k výhybce
206a/b	0,095 m	k výhybce, námezník směr Břeclav
206a/b	3,914 m	k výhybce, námezník směr Olomouc
207	3,914 m	k výhybce
208	6,704 m	k výhybce
209	0,865 m	od výhybky
212	9,072 m	k výhybce

213	0,286 m	od výhybky
214	0,435 m	k výhybce
215	0,904 m	k výhybce
216	11,808 m	od výhybky
217	0,042 m	k výhybce
219	3,732 m	k výhybce
220	3,987 m	k výhybce
221	0,250 m	k výhybce
222	3,708 m	k výhybce
225	4,514 m	k výhybce
227	1,569 m	k výhybce
231	0,237 m	k výhybce
235	1,519	k výhybce
265	námezník nezaměřen	
274	námezník nezaměřen	
275	námezník nezaměřen	
276	námezník nezaměřen	
277	námezník nezaměřen	
278	námezník nezaměřen	
279	2,004 m	od výhybky
280	2,657 m	k výhybce
281	námezník nezaměřen	
282	námezník nezaměřen	
283	námezník nezaměřen	
284	námezník nezaměřen	
285	11,175 m	k výhybce
286	10,793	k výhybce
287	námezník nezaměřen	
288	8,182 m	od výhybky
289	námezník nezaměřen	
290	námezník nezaměřen	
291	námezník nezaměřen	
292	námezník nezaměřen	

293	námezník nezaměřen	
294	námezník nezaměřen	

8.5 Osová vzdálenosti kolejí

Osová vzdálenost mezi kolejemi se pohybuje se v rozmezí:

mezi kolejemi	osová vzdálenost
200 - 202	4,686 – 4,863 m
202 - 204	4,780 – 5,021 m
204 – 206	4,733 – 4,780 m
206 – 208	4,713 – 4,902 m
208 - 210	4,783 - 4,788 m
210 – 212	4,686 – 4,707 m
212 – 214	4,750 - 4,753 m
214 - 216	4,757 – 4,785 m
216 – 218	4,760 – 4,788 m
218 - 220	4,686 – 4,978 m
220 – 222	4,643 – 4,736 m
222 – 224	4,762 - 4,776 m
224 – 226	4,741 – 4,854 m
226 -228	4,690 - 4,734 m
228 – 230	4,721 – 4,767 m

9 Konstrukční uspořádání železničního svršku a zřízení bezstykové koleje

Konstrukční uspořádání železničního svršku (sestavy železničního svršku, přechodové kolejnice...) a rozsah a způsob zřízení bezstykové koleje určí správa tratí Olomouc. Bezstyková kolej bude zřízena dle předpisu SŽDC S3/2.

10 Zajištění prostorové polohy koleje a železniční bodové pole

Pro opravované koleje nebude vypracováno samostatné zajištění. Pro vytyčení stavby budou využity stávající zajišťovací značky hlavních kolejí. Souřadnice těchto zajišťovacích značek je nutné si vyžádat u místně příslušného správce prostorové polohy koleje.

11 Výstroj trati

Výstroj trati nebude upravována.

12 Dotčené objekty

12.1 Světelná návěstidla

Návrh geometrických parametrů kolejí respektuje stávající polohu světelných návěstidel a z titulu prostorové průchodnosti měnit.

V následující tabulce jsou uvedeny posuny kolejí v místě světelných návěstidel pro případné posouzení změny prostorové průchodnosti v jejich místě:

Jižní zhlaví:

návěstidlo	kolej č.	příčný posun koleje	Vzdálenost stávající osy kol. k hraně návěstidla	poznámka
L200	200	0,039 m k návěstidlu	2.22	
	202	0,082 m od návěstidla	2.23	
L202	202	0,084 m k návěstidlu	2.46	
	204	0,053 m od návěstidla	2.41	
L204	204	0,040 m k návěstidlu	2.34	
	206	0,095 m k návěstidlu	2.34	
L206	206	0,083 m od návěstidla	2.2	
	208	0,014 m od návěstidla	2.22	
L208	208	0,104 m od návěstidla	2.25	
	210	0,018 m od návěstidla	2.21	
L210	210	0,018 m k návěstidlu	2.26	
	212	0,022 m k návěstidlu	2.26	
L212	212	0,040 m od návěstidla	2.33	
	214	0,084 m k návěstidlu	2.29	
L214	214	0,084 m od návěstidla	2.25	
	216	0,094 m k návěstidlu	2.29	
L216	216	0,064 m od návěstidla	2.24	
	218	0,033 m od návěstidla	2.24	
L218	218	0,022 m k návěstidlu	2.44	
	220	0,031 m k návěstidlu	2.28	
L220	220		1.85	návěstidlo nezaměřeno
	222		2.17	
L222	222	0,132 m k návěstidlu	2.34	

	224	0,008 m od návěstidla	2.33	
L224	224	0,020 m od návěstidla	2.28	
	226	0,006 m od návěstidla	2.27	
L226	226	0.006 m k návěstidlu	2.3	
	228	0	2.26	
L228	228	0,041 m od návěstidla	2.25	
	230	0,052 m od návěstidla	2.31	
L230	230	0.020 m k návěstidlu		
	290	0.044 m k návěstidlu		
Se218	210	0.316 m k návěstidlu		
Se219	210	0.245 m k návěstidlu		
	290	0,580 m od návěstidla		
Se220	238	0,013 m od návěstidla	2.33	
	240	0,017 m od návěstidla	2.45	
Se221	240	0.017 m k návěstidlu	2.92	
Se222	90	0.305 m k návěstidlu	2.62	
Se223	90	0,305 m od návěstidla	2.2	
	210	0.001 m k návěstidlu		
Se224	201	0,114 m k návěstidlu	2,183	
L210	106	0,019 m od návěstidla		
Se110	106	0,006 m od návěstidla		
Se111	106	0,005 m od návěstidla		
Se113	106	0,021 m od návěstidla		

Severní zhlaví:

návěstidlo	kolej č.	příčný posun koleje	změřená vzdálenost stávající osy kol. k hraně návěstidla	poznámka
Sc200	200	0.030 m k návěstidlu	2.27	
Sc202	200	0.030 m od návěstidla	2.28	
	202	0.034 m od návěstidla	2.32	
Sc204	202	0.078 m od návěstidla	2.23	
	204	0.011 m od návěstidla	2.23	
Sc206	204	0.003 m k návěstidlu	2.21	
	206	0.017 m k návěstidlu	2.22	
Sc208	206	0.085 m k návěstidlu	2.32	
	208	0.017 m od návěstidla	2.24	
Sc210	208	0.009 m od návěstidla	2.32	
	210	0.037 m od návěstidla	2.34	
Sc212	210	0.036 m od návěstidla	2.21	
	212	0.006 m k návěstidlu	2.28	

Sc214	212	0.013 m k návěstidlu	2.28	
	214	0	2.27	
Sc216	214	0.002 m k návěstidlu	2.3	
	216	0.001 m k návěstidlu	2.3	
Sc218	216	0.037 m k návěstidlu	2.29	
	218	0.041 m k návěstidlu	2.39	
Sc220	218	0.028 m od návěstidla	2.38	
	220	0.024 m od návěstidla	2.35	
Sc222	220	0.021 m od návěstidla	2.25	
	222	0.018 m k návěstidlu	2.22	
Sc224	222	0.005 m k návěstidlu	2.26	
	224	0.014 m od návěstidla	2.25	
Sc226	224	0.015 m k návěstidlu	2.31	
	226	0.013 m od návěstidla	2.27	
Sc228	226	0.026 m k návěstidlu	2.31	
	228	0.001 m k návěstidlu	2.3	
Sc230	228	0.001 m od návěstidla	2.29	
	230	0.038 m k návěstidlu	2.28	
Se210	230	0.002 m k návěstidlu	2.48	
Se209	220Y	0.011 m od návěstidla	3.42	
	215Y	0.107 m k návěstidlu	2.71	
Se204	204X	0.027 m od návěstidla	4.7	
	204Y	0.001 m od návěstidla	2.82	
Se203	20	0.001 m od návěstidla	2.53	
Se202	20	0.056 m k návěstidlu	2.02	
	77	0.001 m od návěstidla	2.27	
Se201	77	0.002 m k návěstidlu	3.19	
Se84	20	0	2.67	
Se83	20	0,021 m od návěstidla	3.66	
	77	0.002 m k návěstidlu	2.56	
Lc18	20	0,008 m od návěstidla	3.59	

13 Závěr

Tato dokumentace řeší geometrické parametry koleje pro stavbu „Oprava výhybek – žst. Přerov přednádraží“. Dokumentace byla projednána a odsouhlasena Správou tratí Olomouc.

Další rozpracování projektu je v kompetenci Správy tratí Olomouc. Je třeba především dorešit konstrukční uspořádání železničního svršku, zřízení bezstykové koleje, konstrukční uspořádání železničního spodku, úpravy nástupišť, úpravy trakčního vedení, úpravy zabezpečovacího zařízení, izolaci kolejí, výkaz výměr, rozpočet stavby a organizaci výstavby.

Vypracovala:

Ing. Lenka Kreuzigerová
Správa železniční geodézie
Václavkova 169/1
160 00 Praha