

OBSAH:

1	Identifikační údaje stavby a investora	2
2	CHARAKTER STAVBY	3
3	STÁVAJÍCÍ STAV	3
3.1	ŽST Častolovice	3
3.1.1	Všeobecně	3
3.1.2	Železniční spodek	3
3.1.3	Železniční svršek	4
3.1.4	Nástupiště	5
3.1.5	Přejezdy	5
3.2	ŽST Rychnov nad Kněžnou	5
3.2.1	Všeobecně	5
3.2.2	Železniční spodek	5
3.2.3	Železniční svršek	5
3.2.4	Nástupiště	6
3.2.5	Přejezdy	6
4	SOUVISEJÍCÍ STAVBY	6
5	NAVRHOVANÝ STAV	7
5.1	ŽST Častolovice	7
5.1.1	Železniční svršek	7
5.1.2	Železniční spodek, zemní práce	9
5.1.3	Nástupiště	11
5.1.4	Přejezdy	12
5.1.5	Prostorové uspořádání	12
5.1.6	Výjimky z norem a předpisů	12
5.2	ŽST Rychnov nad Kněžnou	12
5.2.1	Železniční svršek	12
5.2.2	Železniční spodek, zemní práce	13
5.2.3	Nástupiště	14
5.2.4	Prostorové uspořádání	15
6	Výjimky z norem a předpisů	15

1 Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby: Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 2. část, rekonstrukce žst. Častolovice

Charakter stavby: Dosažení požadované přepravní kapacity trati

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace stavby /PD/
Dokumentace pro územní řízení /DÚR/

Generální projektant: Sudop Praha, a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Objednatel (investor):

Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.)
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, č. vložky 48384

zastoupený: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.)
Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel přípravné dokumentace stavby:

SUDOP PRAHA a.s.
Středisko 250, Hradec Králové
Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové
Ing. Pavel Utinek

Objekty: SO 02-11-02-01 ŽST Častolovice, železniční svršek
SO 02-11-02-02 ŽST Častolovice, železniční spodek
SO 02-12-02-01 ŽST Rychnov nad Kněžnou, železniční svršek
SO 02-12-02-02 ŽST Rychnov nad Kněžnou, železniční spodek

2 CHARAKTER STAVBY

Přípravná dokumentace řeší optimalizaci stanice ŽST Častolovice a ŽST Rychnov nad Kněžnou pro potřeby zvýšené poptávky nákladní a osobní dopravy v regionu. Tato přípravná dokumentace vychází i IZ Častolovice.

Stavba je v souladu se sledovanými záměry Královéhradeckého kraje. Vzniká z potřeby zajistit v rámci možností max. kapacitu trati, především v úseku Solnice - Častolovice pro nákladní dopravu a v relaci Letohrad – Týniště nad Orlicí pro regionální a příměstskou dopravu.

3 STÁVAJÍCÍ STAV

3.1 ŽST Častolovice

3.1.1 Všeobecně

ŽST Častolovice leží na trati č. 513A (Letohrad – Týniště nad Orlicí), resp. 021/JŘ. Stanice leží v královéhradeckém kraji, patří do celostátní dráhy, nezařazené do evropského systému. Trať je součástí integrované systému dopravy IREDO. Dovolená třída zatížení na trati Letohrad-Týniště nad Orlicí je C3 (20,7 t. 7.2t), zábrzdná vzdálenost je 700 m.

Tato trať je intenzivně využívána jak nákladní, tak i osobní dopravou a je v případě potřeby odklonovou tratí koridoru.

Maximální rychlost ve stanici pro průjezdné vlaky činí 80 km/h.

Stávající sklonové poměry odpovídají reliéfu terénu. Max. sklon kolejiště ve stanici je 2,5 ‰.

Do stanice jsou zaústěny tyto vlečky:

- vlečka Orsil
- vlečka bez názvu, neprovozována

3.1.2 Železniční spodek

Únosnost zemní plně v prostoru stávajícího kolejiště byla zjištěna geotechnickým průzkumem v rozsahu E_{0r} = od 7,4 do 18,2 MPa a více. Z kopaných sond provedených v rámci geotechnického průzkumu je pražcové podloží v dolních vrstvách tvořeno hlinitými materiály se střední plasticitou a hlinitými písky. Vodní režim příznivý, zeminy mírně namrzavé. Kvalita zemin do hloubky roste. Stávající kolejové lože silně znečištěné.

Stávající odvodňovací systém kolejiště stanice nebyl při místních šetřeních nalezen. Odvodnění bylo lokalizováno spolu s vyústěním pouze na vlečce Orsil.

3.1.3 Železniční svršek

Dle pasportu železničního svršku je stávající tvar kolejnic a typ pražců v jednotlivých staničních kolejích následující:

Kolej č.1 - S49 na bet. pražcích SB8, částečně dřev., tuhé up.	(cca 870 m)
Kolej č.2 - S49 na bet. pražcích SB5, částečně dřev., up.rozp.	(cca 850 m)
Kolej č.3 - S49 na dřevěných pražcích, up. rozponové	(cca 700 m)
Kolej č.4 - S49 na dřevěných pražcích, up. rozponové	(cca 250 m)
Kolej č.6 - S49 na bet. pražcích SB5, up. rozponové	(cca 125 m)

Stávající výhybky na týnišťském zhlaví stanice č. 8, 9, 10, 11, 12 byly zrekonstruovány investiční akcí v r. 2004, všechny jsou poměrové tvaru S49 na dřevěných pražcích.

Výhybky na kostelecko-rychnovském zhlaví stanice jsou rovněž poměrové, všechny tvaru JS49-1:9-300 na dřevěných pražcích a byly do kolejiště vloženy v 80-tých letech.

Výhybky č. 4 a 5 tvořící kolejovou spojkou mezi 2. a 4. staniční kolejí uprostřed stanice jsou poměrové tvaru JT 1:9-300 na dřevěných pražcích, vloženy v r. 1975. Výhybka č. 6, kterou odbočuje vlečková koleje z koleje č.4 u výpravní budovy je tvaru J S49-1:7,5-190 z roku 1990.

Tabulka stávajících výhybek:

ČÍSLO VÝHYBKY	KM	DRUH KONSTR.	TVAR	ÚHEL ODBOČ.	R ZÁKL	SMĚR ODB.	VÝM.	KOL. PODPORY
1	58.241	J	S49	1:9	300	L	l/	PR/D
2	58.208	J	S49	1:9	300	P	p/	PR/D
3	58.137	J	S49	1:9	300	P	l/	PR/D
4	57.886	J	T	1:9	300	L	p/	PR/D
5	57.807	J	T	1:9	300	P	l/	PR/D
6	57.710	J	S49	1:7.5	190	L	l/	PR/D
8	57.470	J	S49	1:9	300	P	p/	PR/D
9	57.479	OBLO	S49	1:7.5	190	L	p/	PR/D
10	57.439	J	S49	1:9	300	P	p/	PR/D
11	57.439	J	S49	1:9	190	L	l/	PR/D
12	57.402	J	S49	1:9	300	L	p/	PR/D

3.1.4 Nástupiště

Zrekonstruované úroňové nástupiště u koleje č.1 z roku 2004 je od km 57,612 do km 57,792, délka nástupiště je 180 m. Nástupiště je typu Sudop (úložné bloky U65, podložka nástupištní tvárnice Tischer, konzolové desky KD 145-Z) - dle vzorových listů. Vzdálenost nástupištní hrany je 1650 mm od osy koleje a její výška je 200 mm nad TK. Bezbariérový přístup je umožněn přes navržený přechod z přejezdových panelů ŽPP a ŽPP1/2.

Stávající nástupiště u kolejí č. 2 a 3 ve stanici jsou sypaná s nezpevněnými hranami. Nástupiště u koleje č. 4 sloužící pro vypravování motorových osobních vlaků směr Rychnov nad Kněžnou, Solnice má zpevněnou hranu o výšce 200 mm nad TK a je délky 50 m.

3.1.5 Přejezdy

V obvodu stanice leží jeden přejezd zabezpečený výstražnými kříži v km 58,265 (součástí SO související stavby cyklostezky) a několik neoficiálních přechodů. Přejezdy jsou řešeny samostatně v části E.1.3

3.2 ŽST Rychnov nad Kněžnou

3.2.1 Všeobecně

ŽST Rychnov nad Kněžnou leží na trati č. 513C (Častolovice – Solnice), resp. 022/JŘ. Stanice leží v královéhradeckém kraji, patří do kategorie regionální dráhy. Trať je součástí integrované systému dopravy IREDO. Dovolená třída zatížení je C2 (20/6,4 t), zábrzdňá vzdálenost je 400 m.

3.2.2 Železniční spodek

V 10/2011 byl proveden firmou SUDOP PRAHA a.s. geotechnický průzkum, který zjistil v dané lokalitě převážně štěrkové hlíny a jíly, s E_{or} od 7 MPa do 18 MPa, kvalita do hloubky konstantní. Vodní režim nepříznivý, namrzavost nebezpečná. Stávající odvodnění nebylo zjištěno. Stávající kolejové lože je silně znečištěné.

Geotechnický průzkum je součástí části B.

3.2.3 Železniční svršek

Stávající železniční svršek ve staničních kolejích žst. Rychnov nad Kněžnou je tvaru S49 na dřevěných pražcích a většina výhybek ve stanici je stupňových tvaru A na dřevěných pražcích, vložených v 80-tých letech.

ČÍSLO VÝHYBKY	ČÍSLO KOL.	KM	DRUH KONSTR.	TVAR	ÚHEL ODBOČ.
1	1	8,518	J	A	6°
2	1	8,545	J	A	6°
3	2	8,582	J	Xa	6°
4	2	8,823	J	A	6°
5	4	8,851	J	A	6°

Ve třetím kvartále roku 2010 byla snesena část koleje č. 5A v délce cca 170 m.

3.2.4 Nástupiště

Ve stanici byla v roce 2007 provedena oprava dvou úrovnových nástupišť délky 50 m u staničních kolejí č. 1 a 3. Obě nástupiště mají nyní zpevněnou hranu z konzolových nástupištních desek výšky 250 mm nad TK.

3.2.5 Přejezdy

Na obou zhlavích stanice v km 8,449 a km 8,859 se nacházejí železniční přejezdy místních komunikací se živičnou konstrukcí a ochrannou kolejnicí.

4 SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Akcemi souvisejícími se stavbou „*Týniště n.O. - Častolovice - Solnice, rek. ŽST Častolovice*“ jsou především:

- „*Týniště n.O. - Častolovice - Solnice, rek. žst. Týniště nad Orlicí*“. (PD 2012, PRODIN.). V rámci této stavby jsou vybudována nová nástupiště v ŽST Týniště nad Orlicí spolu s kolejovými úpravami.
- „*Cyklostezka Čestice - Častolovice - Kostelec nad*“ (RDS, 2011, AMOK.). V rámci této stavby bude vybudována cyklostezka v souběhu s ŽST Častolovice v km 57,950 – 58,425

5 NAVRHOVANÝ STAV

5.1 ŽST Častolovice

5.1.1 Železniční svršek

5.1.1.1 Směrové řešení, dosažené rychlosti

Nové řešení GPK v ŽST Častolovice spočívá v odsunu 1. a 3. staniční koleje směrem od výpravní budovy, čímž bude vytvořen prostor pro zřízení nového poloostrovního nástupiště s nástupní hranou u 1. staniční koleje zpřístupněného centrálním přechodem s bezbariérovým přístupem. Hlavním požadavkem uspořádání stanice je užitečná délka min. 321 m koleje č. 3, která bude určena pro posun a odstavování nákladních vlaků (Tato délka byla odvozena z délky kolejí v ŽST Solnice). Tato kolej bude v km 57,9 rozdělena kolejovou spojkou. Zároveň bude položena část 5. koleje, která bude ukončena zarážedlem v km 57,946 (bez zásahu do budované související stavby cyklostezky). Toto, spolu s dodržáním požadovaných užitečných délek kolejí č. 1, 3 a 5 podmiňuje upravit týništské zhlaví a částečně kolejové rozvětvení vlečky Orsil, a.s. Tato úprava spočívá ve vložení oblouku $R(1)=1500$ m, z něhož se napojují skrze transformované výhybky ostatní koleje a vzniká tím prostor pro vložení 5. koleje. Tato kolej bude sloužit jako odstavná pro nákladní vozy Projednání tohoto řešení je součástí dokladové části.

Na kostelecko-rychnovském zhlaví je navržena jednoduchá kolejová spojka mezi kolejemi č.1 a č. 4 tvaru 1:11 – 300, jejíž poloha umožní případnou výměnu za křižovatkovou výhybku C 1:11 – 300, která zapojí výhledovou 5. kolej. Napojení na stávající oblouk $R(1)=1000$ m s převýšením $D=50$ mm je navrženo ještě před stávající mostem ev.km 58,445 pomocí složeného oblouku a přechodnice se vzestupnicí.

Kolej č. 2 se zapojí do koleje č. 1 v hlavním směrovém vjezdovém oblouku $R(1)=1500$ m skrze transformované výhybky č. 13 a č. 11. Před VB u této koleje vznikne prostor pro nové nástupiště délky 170 m tvořící zároveň jazykové nástupiště s hranou délky 90 m u 4. koleje.

Kolej č. 4 bude sloužit pro příjezd vlaků od Rychnova končících v Častolovicích a bude kusá, ukončená u výpravní budovy betonovým zarážedlem. Z této koleje bude v km 57,831 zaústěna odstavná kolej č. 6A skrze transformovanou výhybku č. 9

Pro potřeby VNVK bude zachována stávající boční rampa u n.sk.č.6A (odstavná kolej), která bude zapojena do k.č.2 výhybkou č.10 před centrálním přechodem. Tato kolej bude ve své poloze směrově a výškově vyrovnána a bude ukončena kolejnicovým zarážedlem.

5.1.1.2 Osové vzdálenosti, užitečné délky kolejí

Užitečné délky jednotlivých staničních kolejí a maximální průjezdná rychlost v těchto kolejích jsou zřejmé ze situace a z následující tabulky:

č. koleje	užitečná délka [m]	rychlost [km/h]	poznámka
4	420	50	
2	331 (573)	50	Centrální přechod
1	275 (573)	80	
3	329 (732)	50	
3a	335	50	
5	418	50	

Osové vzdálenosti před výpravní budovou jsou následující:

kol. č. 3 – kol. č. 1	4,75 m	základní osová vzdálenost ve stanici
kol. č. 1 – kol. č. 2	9,00 m	vnější nástupiště + centrální přechod
kol. č. 2 – kol. č. 4	7,50 m	jazykové nástupiště

5.1.1.3 Materiál železničního svršku

V hlavní staniční koleji č. 1, č. 2, č. 3+3a bude použit nový svrškový materiál 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Výhybky vložené do těchto kolejí budou tvaru 49E1 2. generace na betonových pražcích. V ostatních staničních kolejích bude využit svrškový materiál S49 na betonových pražcích s tuhým upevněním, bude zde možno využít i vhodný užitý regenerovaný materiál z demontáží ve stanici (pouze ze stáv. koleje č. 1).

Kolejové lože je v celé stanici navrženo jako uzavřené, recyklované (viz. níže).

Tabulka nově vkládaných výhybek:

ŽST ČASTOLOVICE			
TABULKA VÝHYBEK			
Č. VÝH.	STANIČENÍ	TYP VÝHYBKY	POZNÁMKA
1	58,434	J49 1:11-300-L,p,b	
2	58,349	J49 1:11-300-L,p,b (CS49-1:11-300 l.b)	V případě realizace 5. koleje
3	58,326	J49 1:9-300 L,l,b	
4	58,230	J49 1:9-300 P,p,b	
5	58,154	J49 1:9-300 P,l,b	
6	58,004	J49 1:14-760-L,l,b	
7	57,936	J49 1:9-300 L,l,b	
8	57,845	J49 1:9-300 L,l,b	
9	57,831	Obl-o 49-1:7.5-190-I (300.171/520.000),L,l,b	
10	57,690	JS49 1:9-190 P,p,b	přednostně regenerovaná
11	57,494	J49 1:12-500-L,l,b	
12	57,460	J49 1:9-300 P,p,b	
13	57,458	Obl-o 49-1:9-300 (1500/375.230),P,l,b	
14	57,421	Obl-o 49-1:9-300 (1500/375.230),P,l,b	

ŽST ČASTOLOVICE			
VLEČKA ORSIL, a.s. - TABULKA VÝHYBEK			
Č. VÝH.	STANIČENÍ	TYP VÝHYBKY	POZNÁMKA
5S	57,527	JS49 1:7.5-190-I P,p,d	přednostně regenerovaná
6S	57,471	JS49 1:7.5-190-I L,p,d	přednostně regenerovaná

5.1.1.4 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu a charakteru stanice. Minimální poloměr zaoblení v hlavních kolejích je $R_v=5000$ m, ve vlečkových $R_v=2000$ m Maximální sklon ve stanici je 2,5 ‰.

5.1.2 Železniční spodek, zemní práce

Rozsah sanace železničního spodku v jednotlivých kolejích je shodný s rozsahem rekonstrukce železničního svršku.

5.1.2.1 Konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku včetně ZKPP je uveden v příloze č. 5 „Návrh pražcového podloží“.

Skladba pražcového podloží je kombinací těchto typů:

Typ 2: 0,35 m kolejové lože fr. 32/63 (pod ložnou plochou pražce)

	0,30 m štěrkodeř třídy A (fr. 0/32)
Typ 6:	0,35 m kolejové lože fr. 32/63 (pod ložnou plochou pražce) 0,15 m štěrkodeř třídy A (fr. 0/32) 0,40 m zeminy zlepšené vápnem a cementem, in situ
ZKPP:	
Typ 6:	0,35 m kolejové lože fr. 32/63 (pod ložnou plochou pražce) 0,15 m štěrkodeř třídy A (fr. 0/32) 0,40 m minerální směs separační geotextilie

Plán železničního spodku vodorovná, zemní plán skloněná, 4% z důvodu nutnosti mělkého zaústění trativodního systému.

Vzhledem k velmi silnému znečištění stávajícího kolejového lože je navrženo následující nakládání s vyzískaným štěrskem:

20% pro recyklaci do spodních vrstev kolejového lože

40% pro zásyp jádra nástupiště

40% odpad na skládku

V rámci SO spodku bude zasypána stávající revizní jáma štěrskem vyzískaným z kolejového lože.

V rámci SO spodku budou nutné úpravy plotů v km 57,730 a km 57,590.

Pro minimalizaci kolize se související stavbou cyklostezky je navrženo použití cca 68 m gabionových zídek v souběhu obou těles.

Pro minimalizaci záborů v km 58,270 – 58,430 je navrženo podchycení drážní stezky prefabrikátem U3 pro minimalizaci záborů. Kabelové trasy budou vedeny v prefabrikátu.

Postup a organizace výstavby bude probíhat postupně od kostelecko – rychnovského zhlaví v koordinaci se ŽST Rachnov nad Kněžnou. Podrobněji viz. část „B.6 Organizace výstavby“

5.1.2.2 Odvodnění

Odvodnění stanice je navrženo příčným úklonem zemní pláň ve sklonu 4%, odkud bude voda svedena do trativodních žeber mezi staničními kolejemi a odsud příčnými svody do kanalizačního systému, a do přilehlých vodotečí. Podélné trativody budou z polyetylenových trubek DN 150 s perforací TS. Příčné svody pod kolejemi budou z materiálu PE-HD. Všechny trativodní šachty budou rovněž z materiálu PE-HD o průměru 400 mm. Stěny a dna trativodních rýh budou před zasypáním obloženy separační geotextilií.

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací žebra).

Obecné zásady pro návrh odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 3 ‰ (s obetonováním)
- min. sklon příčných svodů 10 ‰
- sklon otevřených příkopů standardně 4 ‰, min. 2,5 ‰

Týništské zhlaví stanice je navrženo odvodnit vsakovacím systémem z důvodu absence zaústění do stávajícího kanalizačního systému. Předběžné průzkumy naznačují písčivé podloží s kamenitou frakcí, což dává předpoklad správného fungování. Předběžně jsou vsakovací žebra navržena na 100 % retenci všech teoretických návrhových vod.

Km 57,6 až 58,4 je navržen odvodnit trativodním systémem se sklonem potrubí 3 ‰ zaústěným do stávajícího odvodňovacího systému vlečky Orsil, severní část do vsakovacího objektu. Potrubí ve sklonu 3 ‰ musí být obetonováno dle vzorového listu VL.Ž.3.21. Souhlas se sklonem trativodů 3 ‰ je součástí zápisu ze dne 13. 11. 2011 a je součástí části H.1. Doklady.

Povodí km 58,2 až 58,4 bude zaústěno do stávající vodoteče náhonu Alby.

5.1.2.3 Úpravy svahů

U upravovaných svahů je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15 m s osetím travním semenem. Provedení dle VL.Ž.5

5.1.3 Nástupiště

Nástupiště a jeho příchod v ŽST Častolovice řeší samostatný objekt SO 02-12-02-01.

Ve stanici jsou navržena dvě nástupiště s pevnou hranou konstrukce „L“, s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby.

Poloha nástupišť je zřejmá z následující tabulky:

	Začátek	Konec	Výška na TK	Délka
1. kolej	57,630	57,800	550	170
2. kolej	57,704	57,874	550	170
4. kolej	57,737	57,827	550	90

Nástupiště budou ukončena betonovou zídkou a ochranným zábradlím.

Nást. č. 2 bude ze strany od koleje č. 1 opatřeno ochranným zábradlím.

Nást. č. 1a u koleje č. 4 bude ukončeno v km 57,827 a dále pokračující hrana do km 57,874 nebude využívána jakožto nástupiště a tato skutečnost bude zřetelně označena (nebude zde ovšem zábradlí). V km 57,695 bude zřízen centrální přechod pro přístup na nástupiště s úpravou pro navázání na stávající autobusový terminál. Přístup na nástupiště č. 2 bude proveden dvěma šikmými přístupovými chodníky o sklonu 1:12, podchycenými ŽB zídou a ochranným zábradlím.

Plocha k výpravní budově bude vyspádována v max. sklonu 6%.

5.1.4 Přejezdy

Přejezdy jsou řešeny samostatně v SO 02-13-03-01.

Přístup na nástupiště a centrální přechod je řešen samostatně v objektu nástupišť (SO 02-12-02-01).

5.1.5 Prostorové uspořádání

Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 (Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu) bude vyhovovat základnímu průřezu Z-GC s vlivem širších vozidel. Přechodnost drážních vozidel bude vyhovovat pro traťovou třídu zatížení C3.

5.1.6 Výjimky z norem a předpisů

Návrh kolejového řešení a řešení železničního spodku daného úseku nepředpokládá nutnost udělení výjimky z norem a předpisů.

5.2 ŽST Rychnov nad Kněžnou

5.2.1 Železniční svršek

5.2.1.1 Směrové řešení, dosažené rychlosti

V rámci požadavku na dosažení užité délky min. 321 m je navrženo vložení transformované výhybky 1:9-300 do km 8,455 a natočení osy koleje č. 1 pro napojení oblouku R=190 m. Spolu s odsunem koleje č. 3 na osovou vzdálenost 9,60 m vznikne prostor pro umístění poloostrovního nástupiště č. 2 a potřebná vzdálenost pro umístění návěstidel na 329 m užitečné délky kol. č. 1. Předjízdna kolej č. 3 a odstavná kolej č. 5 je zaústěna skrze výhybku č. 3, která je 23 m před přejezdem a její námezník určuje polohu nástupiště č. 2.

Tabulka nově vkládaných výhybek:

ŽST RYCHNOV NAD KNĚŽNOU			
TABULKA VÝHYBEK			
Č. VÝH.	STANIČENÍ	TYP VÝHYBKY	POZNÁMKA
1	8,456	Obl -j 49 1:9-300 (520.962/190) L,p,b	
2	8,572	J49 1:9-300 L,l,b	
3	8,827	J49 1:9-300 P,p,b	
4	8,927	J49 1:9-300 P,p,b	

5.2.1.2 Osově vzdálenosti, užitečné délky kolejí

Užitečné délky jednotlivých staničních kolejí a maximální průjezdná rychlost v těchto kolejích jsou zřejmé ze situace a z následujícího přehledu:

kol. č. 1	už. dl. 329m	V=40/50 km/h
kol. č. 3	už. dl. 329m	V=40/50 km/h
kol. č. 5	už. dl. 150m	V=40 km/h

Osově vzdálenosti

kol. č. 3 – kol. č. 5	4,75 m	základní osová vzdálenost ve stanici
kol. č. 1 – kol. č. 3	9,60 m	poloostrovní nástupiště č. 2

5.2.1.3 Materiál železničního svršku

V hlavních staničních kolejích č. 1 a č. 3 bude použit svrškový materiál 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Výhybky vložené do této koleje budou tvaru S49 2. generace na betonových pražcích.

V kol. č. 5 bude vložen rošt tvaru S49, tuhé upevnění na betonových pražcích (regenerované)

5.2.1.4 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu, který je upraven jen minimálně. Minimální poloměr zaoblení je $R_v=4000$ m, sklon na solnickém zhlaví dosahuje 5‰, stanice 2,5 ‰.

5.2.2 Železniční spodek, zemní práce

Rozsah sanace železničního spodku v jednotlivých kolejích je shodný s rozsahem rekonstrukce žel. svršku.

5.2.2.1 Konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku je uveden v příloze 5 „Návrh pražcového podloží“.

Skladba pražcového podloží je následující:

Typ 6: 0,35 m kolejové lože fr. 32/63 (pod ložnou plochou pražce)
0,15 m štěrkodeř třídy A (fr. 0/32)
0,30 m zeminy zlepšené vápnem a cementem, in situ

ZKPP:

Typ 6: 0,35 m kolejové lože fr. 32/63 (pod ložnou plochou pražce)
0,15 m štěrkodeř třídy A (fr. 0/32)
0,30 m minerální směs
separační geotextilie

Vzhledem k velmi silnému znečištění stávajícího kolejového lože je navrženo následující nakládání s vyzískaným štěrkem:

20% pro recyklaci do spodních vrstev kolejového lože

40% pro zásyp jádra nástupiště

40% odpad na skládku

Postup a organizace výstavby bude probíhat postupně od kol. č. 2 v koordinaci se ŽST Častolovice. Podrobněji viz. část „B.6 Organizace výstavby“

5.2.2.2 Úpravy svahů

U upravovaných svahů je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15 m s osetím travním semenem.

5.2.3 Nástupiště

Posunem osy koleje č. 3 vznikne prostor pro vybudování poloostrovního nástupiště délky 60 m u koleje č. 3 s úrovnovým přechodem přes kolej č.1 a rovněž vnějšího nástupiště u koleje č.1 stejné délky. Obě nástupiště budou mít výšku 550mm nad TK s bezbariérovým přístupem šikmým chodníkem z čela nástupišť. Čela nástupišť a přístupové chodníky budou opatřeny ochranným zábradlím.

	Začátek	Konec	Výška na TK	Délka
1. kolej	8,637	8,697	550	60
3. kolej	8,713	8,773	550	60

5.2.4 Prostorové uspořádání

Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 (Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu) Přechodnost drážních vozidel bude vyhovovat pro traťovou třídu zatížení C2.

6 Výjimky z norem a předpisů

Návrh kolejového řešení a řešení železničního spodku oboush stanic nepředpokládá nutnost udělení výjimky z norem a předpisů.

Použití trativodů ve sklonu 3‰ s obetonováním bylo schváleno na výrobních poradách a zápis je součástí dokladové části.