

2.4.3 Další zásady návrhu žel. svršku kol. č. 91 – č. 92

- V hlavních kolejích č. 91 a 92 je navržen kolejnicový materiál dle předpisu S3:
R = 700 m a menší – 350HT (oba kolejnicové pásy)
R > 700 m do R = 1300 m – 350HT (vnější kolejnicový pás).
- Ve všech ostatních případech, kde bude vkládán nový materiál, je navrženo použít materiál kolejnic z oceli R260 dle ČSN EN 13674-1
- Pokládka je navržena pokladačem kolejových polí, u kratších úprav je navržena montáž roštu v ose
- Délka kolejnic pro zřízení BK musí mít minimální délku 74 m (dle předpisu SŽDC S3 díl IV čl. 7)

Podrobněji je nový materiál žel. svršku popsán v přílohách tohoto SO v části 2.501 a 2.502 (Kolejový plán).

2.4.4 Přechodové kolejnice

Jako přechod mezi jednotlivými tvary svršku budou použity přechodové kolejnice zhotovené odtavovacím stykovým svařováním (dílenským) kolejnic obou tvarů. Přechodové kolejnice, vkládané do hlavní koleje musí být dlouhé nejméně 12,5 m, v ostatních kolejích 10 m.

Vzdálenost přechodového svaru od bližšího konce přechodové kolejnice musí být nejméně 1,5 m.

2.4.5 Výhybky

Všechny nově vkládané výhybky jsou navrženy 2. generace na betonových pražcích. Budou vybaveny dle směrnice SŽDC č. 77 – „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace“:

- materiál 60 E2 na betonových pražcích,
- žlabové pražce,
- pružné upevnění KS,
- čelistový závěr,
- všechny výhybky budou vybaveny kluznými stoličkami pod jazyky,
- výhybky budou vybaveny snímači polohy (výhybky musí být vybaveny prodlouženými kluznými stoličkami),
- srdcovky výhybek v hlavních kolejích jsou navrženy typu ZMB 3 a nadvýšenými křídlovými kolejnicemi SK.
- Výhybky 103 a 105 budou vybaveny válečkovými stoličkami dotlačovacími.

V následující tabulce je uveden seznam výhybek.

Tabulka č. 5: Seznam nových výhybek

výh. č.	nové staničení	kolej č.	označení výhybky	poznámka
103	3,757 996	91	J60-1:18,5-1200-I-zlp-P-I-ČZ-b-KS-ZMB3-K2	-
105	4,004 796	92	J60-1:18,5-1200-I-zlp-L-I-ČZ-b-KS-ZMB3-K6	-
106	4,024 796	92	J60-1:14-760-I-zlp-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3-K2	-
107	4,150 200	91	J60-1:14-760-I-zlp-L-p-ČZ-b-KS-ZMB3-K2	-

2.4.6 Zřízení bezстыkové koleje – BK

Vzhledem k vyšším navrhovaným rychlostem, a tudíž i vyššímu dynamickému namáhání koleje jsou na zřízení bezстыkové koleje kladeny zvýšené nároky. Základní technické a technologické podmínky pro zřizování BK jsou v souladu s SŽDC S3/2 – Bezстыková kolej.

Do bezстыkové koleje budou svařeny hlavní koleje č. 91 a 92 včetně všech výhybek, hlavní kolej 1 (směr Praha-Vršovice).

V souladu s článkem 75 předpisu SŽDC S3/2 budou v místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 v úseku s kolejnicí o menší hmotnosti osazeny pražcové kotvy. V místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 v úseku s kolejnicí o větší hmotnosti budou v délce min. 50 m použity pružné svěrky. Podrobněji viz kolejový plán a kapitola 2.4.7 Pražcové kotvy.

2.4.7 Pražcové kotvy

Nové pražcové kotvy budou dle čl. 75 b) předpisu SŽDC S3/2 osazeny v místě přechodů tvarů kolejnic do vzdálenosti 50 m od místa změny tvaru kolejnic v koleji s menší hmotností, a to na každém 2. pražci u dřevěných a na každém 3. pražci u betonových pražců (podle článku 80). Ve výhybkách se v tomto případě osazují kotvy jen ve výměnové části.

Umístění pražcových kotev je patrné z příloh tohoto SO v části 2.501 a 2.502 (*Kolejový plán*).

Montáž pražcových kotev se provádí podle návodu výrobce a Technických podmínek dodacích. Montují se do střední části pražců, excentricky směrem k vnitřnímu kolejnicovému pásu, vždy mimo pracovní prostor pěchů automatické strojní podbíječky.

2.4.8 Nové kolejové lože

Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5-63 mm, druh kameniva BII (předpis SŽDC S3, část desátá). V rámci předštěrkování může být použit i recyklovaný štěrk.

Nové kolejové lože je navrženo štěrkové, v hlavních kolejích v min tl. 0,35 m pod ložnou plochu betonového pražce, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje, s případným rozšířením nebo nadvýšením dle BK (v zapuštěném kolejovém loži se nadvýšení a rozšíření kolejového lože neprovádí).

Tvar kolejového lože

Tvar kolejového lože byl navržen s ohledem na:

- výhybky
- odvodňovací zařízení (příkopy, šachty atd)

Tvar kolejového lože je patrný z příčných řezů – část 02.201-205.

V případě přechodu tvaru lože budou na začátku a konci zapuštěného lože zřízeny šikmé náběhy o délce 8 m. Klíny zapuštěného lože budou zřízeny ze stejného materiálu jako kolejové lože – štěrku fr. 31,5/63.

2.4.9 Drážní stezky

Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. Mezi profily se použije štěrkové lože frakce 8 a vyšší (drážní štěrk 31,5/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05m). Přednostně se využije vytěžené, vyčištěné, nepotřebné kolejové lože. Maximální sklon stezky je 12 %.

2.4.10 Propojky

Ve všech nových výhybkách je nutné zajistit vodivé propojení kolejnicových částí výhybek jazykovými a srdcovkovými propojkami. Umístění jazykových a srdcovkových propojek musí být provedeno dle předpisu SŽDC S3 část 14 obr. 2 a 3. Propojky budou nové, ocelové, typy, počty a průřezy propojek budou použity v souladu s předpisem SŽDC S3 část 14.

Ve všech výhybkách se uvažuje s osazením dvou kusů jazykových propojek dl. 700 mm. Ve výhybkách se srdcovkou typu ZMB3 se srdcovkové propojky nezřizují.

2.4.11 Námezíky

Námezíky jsou umístěny do místa osové vzdálenosti kolejí 3750 mm pro oblouky $R > 250$ m. Vypočtená hodnota osové vzdálenosti kolejí je pak uvedena v situaci u námezíku.

2.4.12 Zarážedla

V rámci tohoto SO nebude osazeno žádné zarážedlo.

2.4.13 Broušení kolejnic

V souladu s TKP (jedná se o celostátní trať s traťovou rychlostí vyšší než 80 km/h) je navrženo v hlavních traťových kolejích včetně do nich vložených výhybek provést broušení kolejnic.

Po konečné směrové i výškové úpravě geometrické polohy kolejí a po zřízení bezстыkové koleje je třeba provést úpravu mikroteometrie v celé délce rekonstruovaného úseku. Ta zahrnuje likvidaci nedokonalosti jízdní dráhy ve vlnových délkách menších než 2 – 3 m a zajišťuje optimální příčný profil hlavy kolejnice.

Úprava mikroteometrie bude řešena broušením povrchu kolejnic. Bude se jednat o tzv. „preventivní broušení“ s cílem:

- odstranit drsný povrch z válcování a od případné koroze, jenž je zdrojem vysokofrekvenčních kmitů a tvorby vlnk,
- odstranit oduhlíčenou vrstvu z výroby – má tl. 0,3 až 0,5 mm, je měkká a rychle podléhá plastické deformaci, která zhoršuje tvar pojížděné plochy,
- korigovat příčný profil pojížděné plochy na profil podle šablony UIC60 DB 1:40,
- dokonale zabrousit všechny svary kolejnic.

V nákladech je uvažováno pouze s vlastním broušením bez dopravy brousící soupravy na místo stavby, neboť se předpokládá broušení v celé délce stavby najednou až po realizaci všech úseků stavby.

2.4.14 Následná úprava GPK

Dle předpisu SŽDC (ČD) S3/1 kapitoly 420 a výnosu č.j. 166/2017-SŽDC-O7 je „Po ukončení rekonstrukce koleje nebo výhybky a zahájení provozu je nutno provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání dle čl. 83 a). Termín provedení stanoví OŘ – ST na základě vývoje stavu GPK zjišťované měřicím vozem (měřicí drezínou) pro železniční svršek a stavu prostorové polohy koleje. Zpravidla se tato úprava provádí v průběhu prvního roku po rekonstrukci, u výhybek na betonových pražcích musí být následná úprava provedena nejpozději do jednoho roku po zahájení provozu.“

2.5 Zajištění prostorové polohy koleje a výstroj trati

V rámci SO 09-14-01 Žst. Praha-Vršovice – Žst. Praha-Radotín, výstroj a značení trati bude zajištěna prostorová poloha traťových kolejí 91 a 92 v celém řešeném úseku.

Výstroj trati je řešena jednotně za celou stavbu v rámci SO 09-14-01 Žst. Praha-Vršovice – Žst. Praha-Radotín, výstroj a značení trati. V místech bez kolejových úprav budou provedeny pouze v nezbytně nutném vyvolaném rozsahu.

Výstroj trati je v dokumentaci navržena pouze pro rychlostní profily V, V₁₃₀ a V₁₅₀. Výstroj trati pro naklápací soupravy (V_k) nebude osazena.

2.6 Koordinace s výstavbou železničního spodku

V začátku úpravy bude z důvodu nájezdu technicky pro zřizování konstrukce železničního spodku demontována kolej + šterkové lože (v místě poklesu koleje – viz podélný profil). Materiál je započítán v soupisu prací. Stavebními pracemi nesmí dojít k znehodnocení stávajíc pláne tělesa železničního spodku.