



Správa železniční dopravní cesty

# Metodika pro stavbu a provozování ŽDC

## Nový předpis SŽDC S9 Pevná jízdní dráha

Ing. Radek Bernatík

Konference ŽDC 2012, Praha  
27.-29.3.2011

- V roce 2005 vybudován zkušební úsek
- Objevují se projekty s PJD (Střelenský tunel, „Ejpovický tunel“-záměr)
- Předpis se vytváří na základě výnosu č.j. 9929/10-OTH ze dne 19.2.2010  
→ sestavena odborná komise pro vytvoření předpisu složená z OS SŽDC a externích subjektů
- Předpis byl schválen dne 3.2.2012
- Předpis nabyl účinnosti dne 1.3.2012
- Uveřejnění ve Věstníku č. 7/2012



  
Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

SŽDC  
S9

Pevná jízdní dráha

Schváleno  
dne: 03.02.2012  
č.j.: 4878/2012-OTH

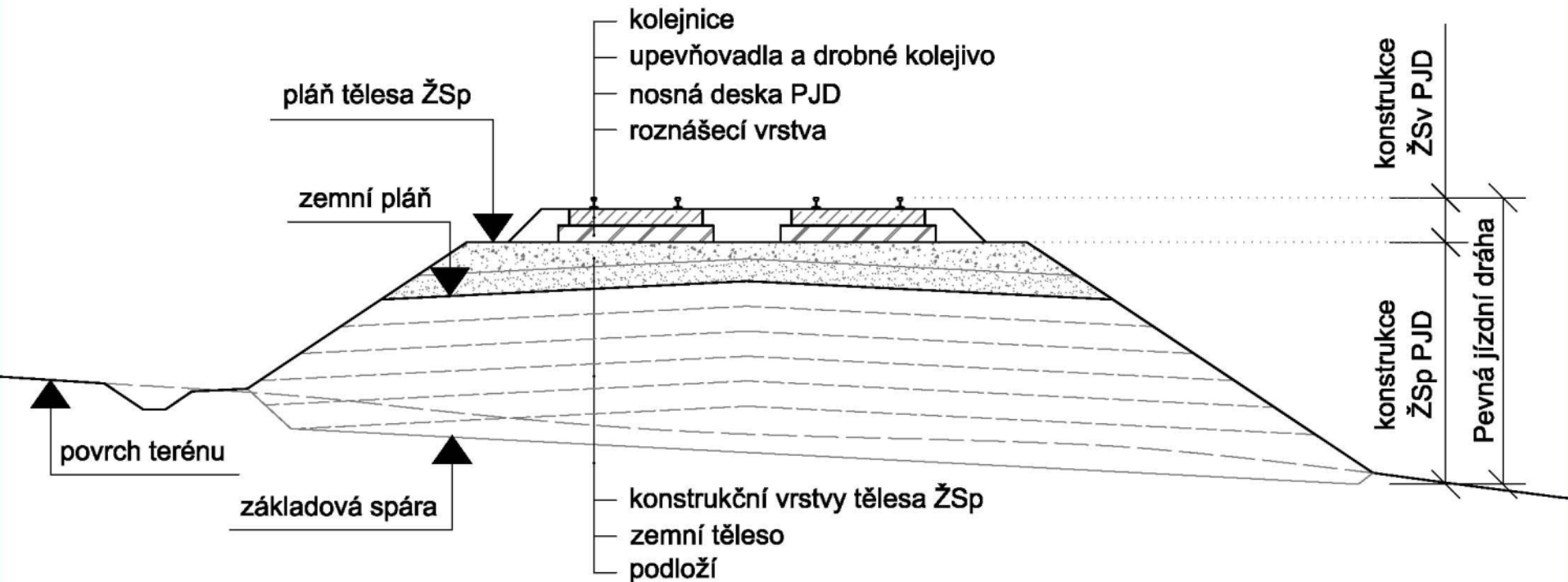
Účinnost od 1. března 2012

Počet listů: 52  
Počet příloh: 00  
Počet listů příloh: 00

Úroveň přístupu „B.3“

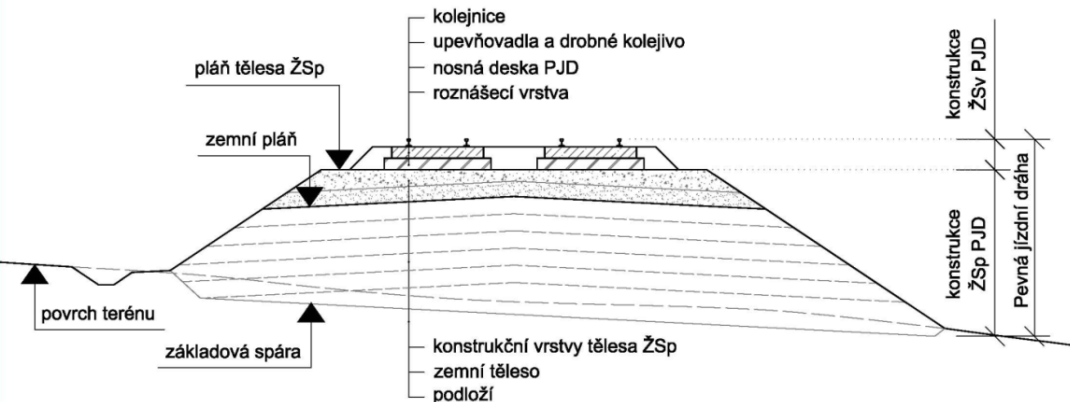
- V roce 2004 se rozhodlo o zřízení zkušebního úseku mezi stanicemi Třebovice v Č. – Rudoltice v Č. v km 9,530 – 10,030
- Typ konstrukce PJD - Rheda 2000
- Kolej č. 2 dokončena 08/2005, kolej č. 1 dokončena 09/2005



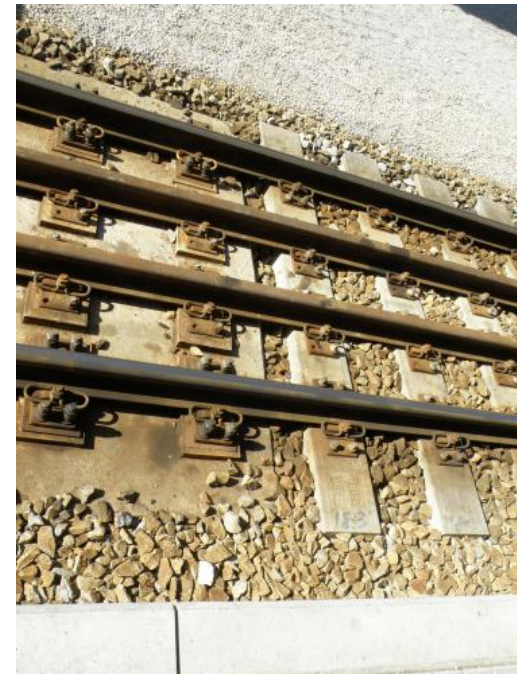




- **Pevná jízdní dráha** je tvořená konstrukcí železničního svršku bez kolejového lože a konstrukcí železničního spodku v souvislé délce zpravidla větší než 150 m, u které nosnou konstrukci tvoří a přenos sil ze zatížení provozem do podloží zajišťuje nosná deska PJD. Tento pojem se nevztahuje na konstrukce na mostech s přímo pojížděnou mostovkou a s mostnicemi.

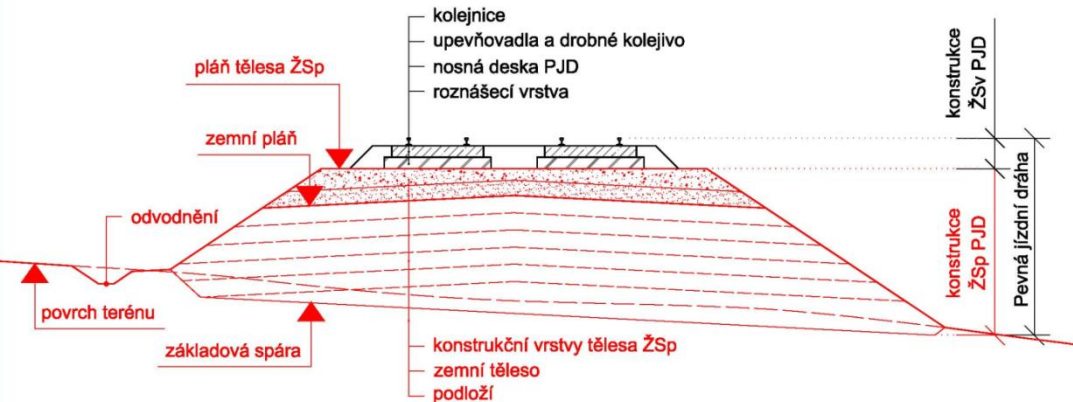


- **Konstrukce pevné jízdní dráze podobná je konstrukčně shodná s PJD, ale je zřízena v koleji na úseku zpravidla kratším než 150 m (např. uložení konstrukce ŽSv PJD na stropní desce podchodu, správkové koleje, technologické kolejiště, prohlížecí jámy).**



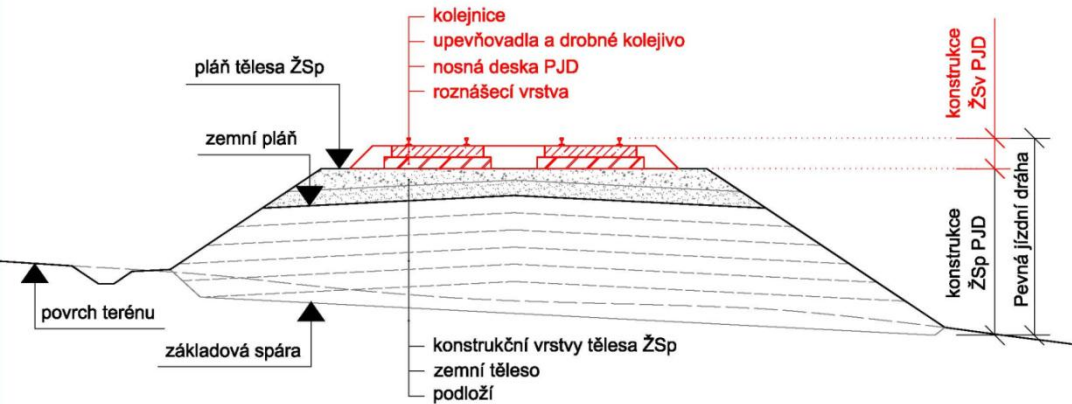
- **Typ konstrukce PJD** je garantem navržená a dodávaná konstrukce ŽSv PJD, případně i včetně přechodových oblastí a konstrukce ŽSp PJD.
- **Garant** typu konstrukce PJD je subjekt (obvykle firma), který je původcem (autorem) konkrétního typu konstrukce PJD a zpravidla vlastní k tomuto typu ochranná práva. Garant typu konstrukce PJD nese odpovědnost za technické a technologické řešení konkrétního typu konstrukce PJD a ručí za návrhové parametry konstrukce.

- **Konstrukce železničního spodku PJD** je uspořádání tělesa železničního spodku skládající se z:
- konstrukčních vrstev,
  - zemního tělesa a
  - odvodnění.

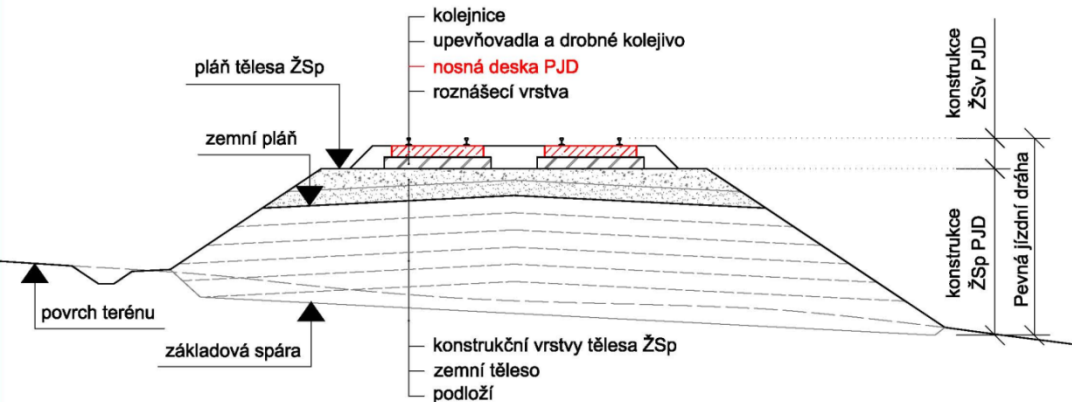




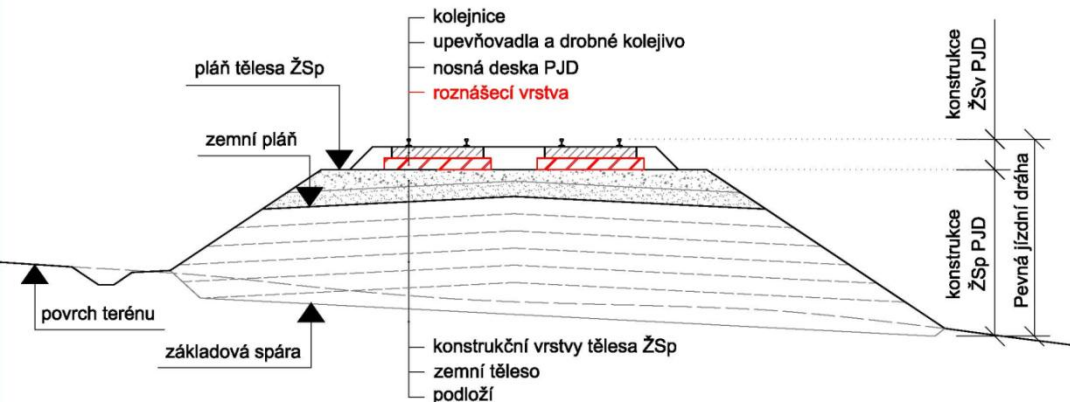
- **Konstrukce železničního svršku PJD** je uspořádání železničního svršku skládající se z:
- kolejnic, upevňovadel a drobného kolejiva, případně pražců,
  - nosné desky PJD a
  - roznášecí vrstvy.



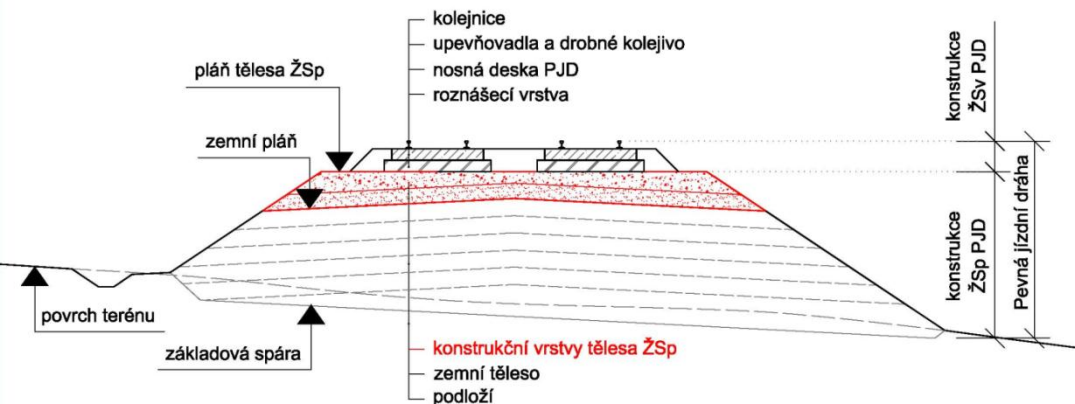
- **Nosná deska PJD** je ta část konstrukce železničního svršku PJD, která vznikne zmonolitněním jednotlivých nosných komponentů k tomu určených (např. pražců, bloků, výztuže, prefabrikované desky, desky betonované na místě).



- **Roznášecí vrstva** je vrstva v konstrukci železničního svršku PJD, vybudovaná pod nosnou deskou PJD a zpravidla zhotovená z hydraulicky stmeleného materiálu (HGT).



- **Konstrukční vrstvy** jsou vrstvy v konstrukci železničního spodku PJD pod plání tělesa železničního spodku, které slouží jako ochrana proti nepříznivým účinkům vody a mrazu.





- **Přechodová oblast** je konstrukce, která vytváří pozvolný přechod mezi konstrukcemi rozdílné tuhosti.
- **Přechodová oblast železničního svršku** je konstrukce, která umožňuje pozvolný přechod tuhosti v konstrukci železničního svršku PJD.
  - Přechod PJD na kolej s kolejovým ložem,
  - Přechod mezi různými typy konstrukce PJD.



- **Přechodová oblast železničního spodku** je konstrukce, která umožňuje pozvolný přechod tuhosti v konstrukci železničního spodku PJD.
  - Přechodová oblast mostu,
  - Přechodová oblast tunelu,
  - Přechod PJD na kolej s kolejovým ložem.
- **Přechodová oblast mostu** je speciální typ přechodové oblasti. Umožňuje pozvolný přechod tuhosti železničního tělesa přecházejícího z mostního objektu na zemní těleso nebo opačně.
- **Přechodová oblast tunelu** je speciální typ přechodové oblasti ŽSp. Umožňuje pozvolný přechod tuhosti železničního tělesa přecházejícího z tunelu na zemní těleso nebo opačně.

- Vylučující kritéria pro použití PJD:
  - mosty, na kterých nelze PJD technicky zřídit,
  - dlouhodobé pohyby podloží,
  - poddolovaná území.
- Omezující kritéria pro použití PJD:
  - vysoká hladina podzemní vody,
  - sesuvná území,
  - území je tvořeno mocnými organickými vrstvami,
  - území je tvořeno prosedavými zeminami,
  - v území se vyskytují tektonické poruchy,
  - inundační území,
  - náklady na zřízení a údržbu PJD po celou dobu její životnosti jsou vyšší než při zřízení a údržbě konstrukce s kolejovým ložem,
  - nelze realizovat opatření pro dodržení limitních hodnot zátěže životního prostředí nebo tato opatření vyvolají enormní náklady.



- Každé použití PJD musí být odsouhlaseno Ř SŽDC.
- Požadavek na zřízení PJD nejlépe už v zadávací dokumentaci ze strany SŽDC nebo v přípravné dokumentaci ze strany projektanta (pozdější schválení má vliv na předchozí stupně projektu - rozsah GTP, umístění PHS, TV aj.).
- Musí být schváleno jak samotné použití PJD, tak konkrétní typ konstrukce PJD a její samostatné součásti.
- Konkrétní typ PJD a její součásti se dokladují zejména při prvním použití, a to formou tzv. provozního ověřování po určitou dobu.
- Po dokončení procesu provozního ověřování daného typu konstrukce PJD je možno tentýž typ PJD schválit bez dalšího dokladování a ověřování.





## ➤ Požadované doklady ke schválení:

- kompletní typová výkresová dokumentace PJD a jejích součástí,
- statický výpočet nosných prvků konstrukce ŽSv PJD,
- zprávy o provedených zkouškách,
- popis řešení přechodových oblastí,
- certifikáty a prohlášení dokládající shodu použitých výrobků,
- certifikáty a prohlášení dokládající systém řízení výroby a kvality,
- informace o typových emisích hluku a vibrací,
- prohlášení uchazeče o veřejnou zakázku, že navrhovaná konstrukce není zatížena právy třetích osob a že je oprávněn tuto konstrukci nabízet a zřizovat,
- návrh technických podmínek dodacích jednotlivých samostatně dodávaných součástí typu konstrukce PJD a záruční podmínky,
- zásady technologie výstavby,
- návod pro údržbu a opravy,
- typový propočít s uvedením nákladů na výstavbu a ekonomickou rozvahu předpokládaných nákladů na údržbu a opravy po dobu životnosti konstrukce.

- Předpis SŽDC S9 „Pevná jízdní dráha“ stanovuje technické parametry a požadavky kladené na PJD pro následující základní oblasti:
  - geodézie,
  - geotechnický průzkum,
  - konstrukce železničního spodku,
  - konstrukce železničního svršku,
  - přechodová oblast,
  - PJD na mostech a v tunelech,
  - pevná elektrická zařízení tratí,
  - životní prostředí.



- Pro stavbu a převímku obecně platí TKP s odlišnostmi v tomto předpise.
- Součástí dokládáných dokumentů ke schválení PJD jsou i technologické postupy, které se při stavbě musí dodržovat.
- U tělesa ŽSp se zpřísnily kontroly únosnosti, které spočívají v doplnění SZZ o zkoušku LDD.
- Do železničního tělesa pro PJD se smí zapracovat pouze schválené součásti a materiály s platnými TPD.
- V ŽSv PJD se věnuje velká pozornost výskytu trhlin v nosné desce PJD
- Minimální záruční doba na PJD je 10 let, u jednotlivých schválených součástí PJD nebo jiných výrobků je záruční doba stanovena v TPD.



- Součástí dokládáných dokumentů ke schválení PJD je i návod na údržbu a opravy včetně možností řešení poškození mimořádnou událostí.
- Podle návodu provádí správce pravidelné prohlídky a nad rámec rozsahu platného pro klasickou konstrukci se zaměří na:
  - vizuální kontrolu vzniku trhlin, jejich šíření a velikost,
  - stabilitu zemního tělesa (přechodové oblasti).
- Dovolenu velikost trhlin za provozu pro konkrétní typ konstrukce PJD stanoví garant PJD a odsouhlasí SŽDC OTH.







Správa železniční dopravní cesty

# Objednávka tištěné verze předpisu

---

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty

Úsek automatizační a telekomunikační techniky

Dokumentace a systémová podpora

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

(email: [typdok@tudc.cz](mailto:typdok@tudc.cz))



Správa železniční dopravní cesty



**Děkuji za pozornost**



*Správa železniční dopravní cesty*

# Předpis SŽDC S9 – Pevná jízdní dráha

© Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

**[www.szdc.cz](http://www.szdc.cz)**