



SUBTERRA



PEVNÁ JÍZDNÍ DRÁHA V EJPOVICKÝCH TUNELECH

Stavba

Modernizace trati Rokycany – Plzeň

Stavba Modernizace trati Rokycany – Plzeň

- Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s. o.
- Zhotovitelé: Metrostav a.s. a S u b t e r r a a.s. jako
Sdružení MTS + SBT – MTÚ Rokycany - Plzeň
- Projektant: SUDOP PRAHA a.s.
- Doba výstavby: 08/2013 – 05/2019
- Projekt je spolufinancovaný z Evropské unie – Fondu soudržnosti

Stavba Modernizace trati Rokycany – Plzeň

- Začátek stavby r. 2013: záchranný archeologický výzkum
- Rok 2014: kolejové úpravy úseku Rokycany – Ejpovice a žst. Ejpovice
- Rok 2015: realizace 1. koleje Doubravka – Plzeň a zahájení ražby JTT
- Rok 2016: realizace 2. koleje Doubravka – Plzeň, dokončení ražby JTT, zahájení ražby STT a výroby desek PJD
- Rok 2017: prorážka STT, práce na úseku nové přeložky k tunelu, návoz 900 ks desek PJD ucelenými vlaky na ZS, vypracování PD, TP a KZP PJD
- Rok 2018: viz dále

Rok 2018

- 01 – 04:

železniční spodek na přeložce trati k pražskému portálu

- 04 – 05:

železniční spodek na přeložce trati k plzeňskému portálu

- 05 – 08:

realizace PJD 1. koleje

- 08 – 11:

realizace PJD 2. koleje

- 11 – 12:

přepojení obou kolejí a zprovoznění

Pevná jízdní dráha (PJD)

Vybraný typ: ÖBB-PORR

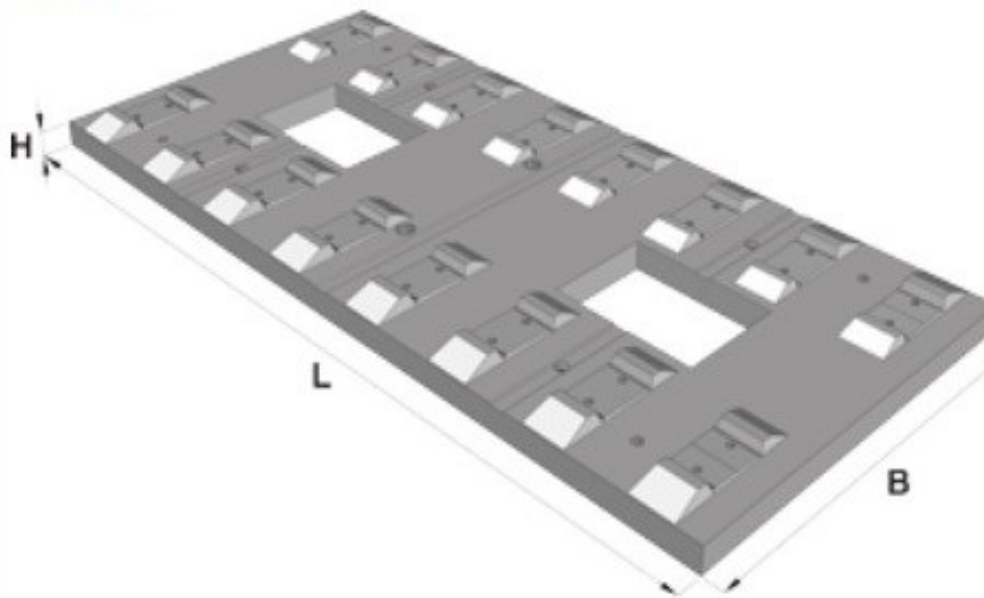
- Vyvinuta ve spolupráci firmy PORR a Rakouských spolkových drah
- Realizována společností Subterra již při rekonstrukci Střelenského tunelu v letech 2011 - 2013

PJD ÖBB-PORR

- Prefabrikované vyztužené elasticky podporované desky
- Každá deska délky 5,16 m nahrazuje 8 pražců
- K výhodám proti klasické koncepci patří nižší frekvence údržby, vyšší stabilita GPK, zlepšení přístupnosti tratě a jednoduchá opravitelnost

Konstrukce PJD ÖBB-PORR

Schéma



Výroba PJD ÖBB-PORR

- Výrobu všech **1 681** panelů zajistila firma ŽPSV, a.s. závod Čerčany
 - 1 078 ks panelů přímých
 - 603 ks panelů obloukových se vzepětím 1,4 mm
 - Celková délka PJD bude 8.741 m
- Kontrola kvality a výrobních odchylek proběhla v závodě

Značení desek PJD ÖBB-PORR



Plastické na desce:	21	číslo formy
	G	deska přímá
	1,4)	deska oblouková vzepětí 1,4 mm
	PORR	původce systému
	C	výrobní závod ŽPSV a.s. Čerčany
	16	rok výroby
	U	kolejnice UIC 60E2
	26	uzavřené hmoždinky Sdü26

Značení desek PJD ÖBB-PORR



Popis na boku desek:

57 - výrobní číslo desky (od počátku)

5.10.16 - datum výroby (betonáže)

1,4) - označení obloukové desky



značka vnitřního poloměru v případě obloukové desky

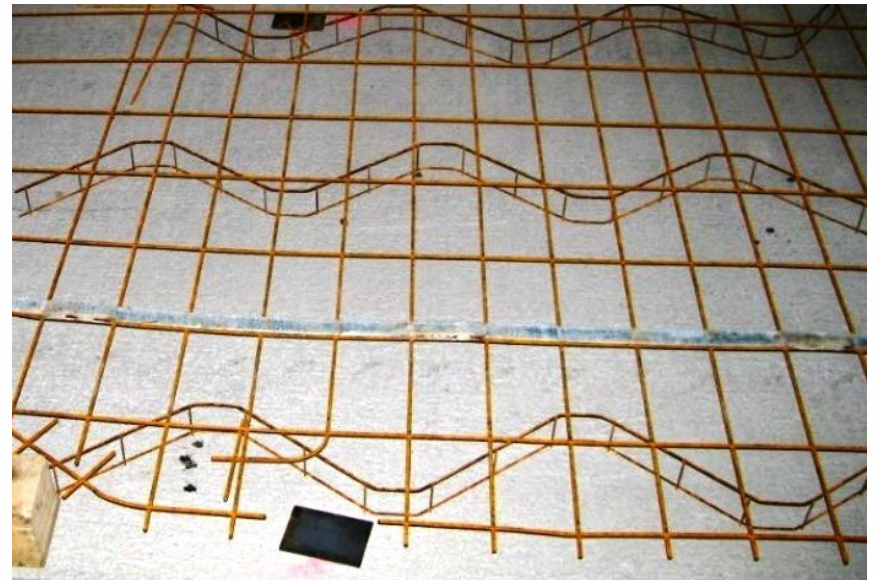
Realizace PJD



- Podkladní beton v tunelu:
 - Třída betonu C 16/20 X0 XF1
 - Podélný sklon shodný s NK
 - Ve vzesupnici plynulý nárůst křivosti
 - Před pokládkou PJD bude podkladní beton očištěn a ošetřen penetrací

Realizace PJD

- Vytyčení geometrické polohy koleje
 - Každý prefabrikát PJD bude samostatně vytyčen
- Osazení distančních třmínek a KARI sítě
 - Distanční třmínky CIK – CAK rozmístěné na podkladní beton
 - Uložení KARI sítě s oky 150 x 300 mm
 - Osazení ocelových plechů pod rektifikační šrouby



Realizace PJD

- Osazení a rektifikace panelů PJD 1. fáze:
 - Uložení panelů, rektifikace do polohy ± 4 mm a uložení na dřevěné hranoly
 - Dodržení pozice panelů podle kladecího plánu (přímé x obloukové)
 - Příčná mezera mezi panely 40 mm



Realizace PJD

- Osazení a rektifikace panelů PJD 2. fáze:
 - Osazení kolejnic a druhá rektifikace, kdy panely budou usazeny do polohy ± 2 mm
 - Odstranění dřevěných hranolů



Realizace PJD



- Osazení podélného bednění
 - Vytvoření podmínek pro únik vzduchu z pod PJD při betonáži
 - Zajištění bednění pomocí „L“ profilů
 - Zabednění čela betonovaného úseku a propojení sousedních KARI sítí z předchozí betonáže

Realizace PJD

- Osazení třmínek do injeckážních otvorů
 - Do každého otvoru budou osazeny 2 ks třmínek
 - Svaření s KARI sítí
 - Kontrola GPK před injeckáží



Realizace PJD

- Podbetonování panelů PJD
 - Vždy v délce technologického úseku tj. na délku pasů
 - Kontrola kompletnosti
 - Betonáž samozhutnitelnou směsí C 30/37
 - Injektážním otvorem bude vháněna směs dokud nevyplní veškerý prostor pod panelem
 - Úprava povrchu betonu v zalévacích otvorech do roviny
 - Propojení nového betonu s již realizovanou etapou

Realizace PJD

- Podbetonování panelů PJD doprava směsi
 - Autodomíchávače budou dopravovány na místo zpracování na plošinovém voze KOP
 - Směs bude přečerpána do čerpadla a ocelovým potrubím dopravena k injektážním otvorům
 - Potrubí bude uloženo na kolejových podvozcích, které umožní jeho posun během betonáže

Zkušební injektáž

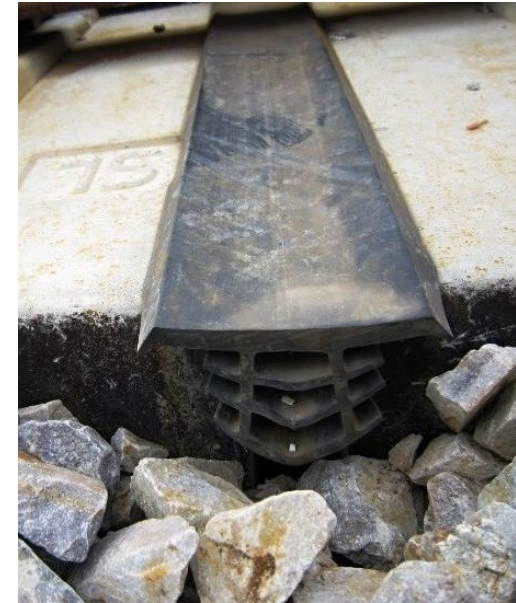


Realizace PJD

- Demontáž rektifikačních šroubů
 - Provedení vyšroubování po 24 h od ukončení betonáže
 - Odstranění bednění a přebytečného betonu
 - Provedení izolačního nátěru svislých ploch panelů
 - Nátěr injektážních otvorů v úseku mimo tunel a 50 m v tunelu
 - Osazení nopové fólie podél panelu PJD



Realizace PJD



- Dokončovací práce
 - Betonáž prostoru podél PJD
 - Osazení pryžových ochranných a těsnících prvků
 - Osazení LIS a zřízení BK
 - Přeměření GPK a případná výměna podložek
 - Uvedení PJD do zkušebního provozu

