

## **PŘÍPRAVA REALIZACE PEVNÉ JÍZDNÍ DRÁHY** **V TUNELECH EJPOVICE**

**Ing. Zdeněk Pata**  
**Subterra a.s., Tišnov**

### **1. POPIS STAVBY**

Realizace pevné jízdní dráhy (PJD) v ejpovickém tunelu je poslední etapou stavby „Modernizace trati Rokycany - Plzeň“. Modernizovaný úsek je součástí 3. tranzitního železničního koridoru – západní část a je řešena v souladu s požadavky interoperability pro evropského železničního systému. Stavba je spolufinancována z Fondu soudržnosti v rámci Operačního programu doprava ve výši do 76,44 % ze způsobilých nákladů. Zahájení proběhlo v roce 2013.

Stavbu lze rozdělit do tří úseků. První od žst. Rokycany až po nově vzniklou žst. Ejpovice, kde je trať vedena převážně po stávajícím drážním tělese. Druhou od žst. Ejpovice do zastávky Plzeň Doubravka, která je vedena zcela mimo stávající trasu pod vrchy Homolka a Chlum v nových tunelech. Délka dvou jednokolejných tunelů činí 4 150 m. Délka trati se tímto zkrátí o cca 6 100 m. Třetí část tvoří úsek od zast. Plzeň Doubravka do žst. Plzeň hl.n., kde je trať vedena po stávajícím tělese. Technické parametry modernizovaného úseku byly voleny s ohledem na budoucí využití tunelů pro VRT.

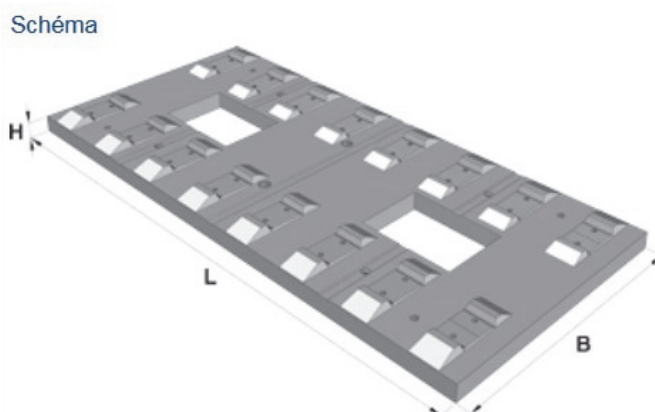
### **2. ÚČEL STAVBY**

Dosažení vyšších technických parametrů koridorové trati, zkrácení jízdní doby vlaků a zvýšení bezpečnosti železničního provozu. Bude dosaženo požadované přechodnosti kolejových vozidel v traťové třídě D4 UIC, ložné míry UIC – GC, zajištění požadované propustnosti a zvýšení maximální traťové rychlosti až do hodnoty 160 km/h. Ve výhledu je uvažováno s rychlostí až 200 km/h, a to od místa předpokládaného napojení VRT do konvenční trati až k západnímu portálu tunelu, což představuje úsek dlouhý 4 km.

Navrženým směrovým a výškovým vedením trasy a odpovídajícími stavebními úpravami se podařilo dosáhnout v úseku Rokycany - Ejpovice traťovou rychlost 120 km/h a na přeložce z Ejpovic 160 km/h pro klasické vozové jednotky a rychlosti 160 km/h pro jednotky s naklápěcími skříněmi v celé délce úseku. Stavební úpravy přinesou na trati z Prahy do Plzně cca 9 minutovou časovou úsporu.

### **3. PEVNÁ JÍZDNÍ DRÁHA**

Pro realizaci byla vybrána konstrukce pevné jízdní dráhy ÖBB-PORR. Jedná se o elasticky podporované základní kolejové desky vyvinuté ve spolupráci firmy PORR a Rakouských spolkových drah (ÖBB). Desky budou pokládány v km 95,690 až 100,048. K výhodám oproti koleji ve štěrkovém loži patří nižší frekvence údržby, vyšší stabilita koleje a zlepšení přístupnosti tratě. Další výhodou tohoto systému je redukce vibrací a jednoduchá opravitelnost oproti jiným monolitickým systémům PJD.



Obr. 1 - Schéma desky ÖBB-PORR.

Hlavním prvkem konstrukce PJD ÖBB-PORR je betonová nepředpjatá vyztužená kolejová deska, prefabrikovaná ve výrobním závodě, ve kterém současně podléhá přísné kontrole kvality. Kolejové desky jsou vyráběné v délce 5,16 m, šířce 2,40 m s hmotností přes 5 tun jako přímé a obloukové se vzepětím 1,4 mm pro směrové oblouky s poloměrem  $1352 \text{ m} \leq R \leq 2353 \text{ m}$ . Každá kolejová deska nahrazuje 8 klasických pražcových podpor v osové vzdálenosti 0,65 m. Manipulace a pokládka desek je možná pouze pomocí manipulační traversy. Deska obsahuje dva otvory, které slouží k podlití samozhutnitelným betonem „SCC“ a pro uchycení manipulační traversy. Po provedení rektifikace, která se realizuje pomocí pěti trnů M 36, je možné zahájit samotnou betonáž. Převýšení koleje bude dosaženo primárně pomocí podkladního betonu, který je realizován i po délce vzestupnic v odpovídajícím příčném sklonu. Podlití kolejových desek pevné jízdní dráhy bude v tloušťce cca 100 mm.

Pro vytvoření plynulého přechodu tuhosti mezi PJD a kolejovým ložem budou zřízeny přechodové oblasti. Vzhledem k návrhové rychlosti jsou jejich délky navrženy na 40,180 m, kombinují stmelené kolejové lože, zesílení kolejového roštu s betonovými přechodovými pražci a výztužnými kolejnicemi a s podložkami s proměnnou tuhostí. Všechny přechodové oblasti budou provedeny mimo tunelové trouby.

#### LITERATURA:

Technická zpráva PJD, Ing. Ladislav Minář, CSc., KOLEJCONSULT & servis, Brno

[www.rokycanyplzen.cz](http://www.rokycanyplzen.cz)

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

[www.zpsv.cz](http://www.zpsv.cz)

Lektoroval: Ing. Vojtěch Langer, SZDC, Odbor traťového hospodaření, Praha