




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	4/2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Tomáš Derka

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	Signal Projekt s.r.o.			 signal PROJEKT
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno			
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Zhotovitel objektu:	DRAWINGS s.r.o.			 DRAWINGS
Adresa:	Opavská 845, 721 00 Ostrava-Svinov			
Kontakt:	T: +420 592 750 147 E: info@drawings-ov.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Mgr. Radek Böhm		Ing. Tomáš Derka	Ing. Tomáš Derka	

Název stavby/akce:	ETCS Pardubice (mimo) – Hradec Králové (mimo)				Označení (S-kód):	S631800133
					Označení zhotovitele:	19-125-10-513
Název části:	Souhrnná technická zpráva				Označení části:	B
Název objektu:					Označení objektu/komplexu:	
Název přílohy:	Statický rychlostní profil V150				Číslo přílohy:	1
Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva				Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:				
Pardubický, Královéhradecký	viz textová část	1612				
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:			
DUR	4/2022	5 x A4				

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 8 0 0 1 3 3	- D U R X	- B X X X X	- X X X X X X X X	- X X	- 1 - X X X	- 0 0 0

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
3.	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	2
4.	PŘÍPRAVNÉ PODKLADY	3
4.1.	ZADÁVACÍ PODKLADY INVESTORA	3
4.2.	PŘEDPISY A NORMY	3
5.	POPIS NOVÉHO ŘEŠENÍ	3
5.1.	VÝPOČET NÁVRHOVÝCH RYCHLOSTÍ	3
5.2.	STATICKÝ RYCHLOSTNÍ PROFIL	4
5.3.	KOMENTÁŘ K NÁVRHU RYCHLOSTÍ	4
6.	OSTATNÍ	4
7.	SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LITERATURY	4

Legenda zkratek

ČSN	česká technická norma
DSP	dokumentace pro stavební povolení
ETCS	European Train Control System (evropský vlakový zabezpečovací systém)
GPK	geometrické parametry koleje
RP	rychlostní profil
SRP	statický rychlostní profil
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TÚ	traťový úsek
TTP	tabulky traťových poměrů
V100	traťová rychlost vyhovující průjezdu oblouky při nedostatku převýšení 100 mm
V130	traťová rychlost vyhovující průjezdu oblouky při nedostatku převýšení 130 mm
V150	traťová rychlost vyhovující průjezdu oblouky při nedostatku převýšení 150 mm
Vk270	traťová rychlost pro naklápěcí soupravy pro průjezd oblouky při nedostatku převýšení 270 mm
ŽST	železniční stanice

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	ETCS Pardubice (mimo) – Hradec Králové (mimo)
Dráha, kategorie a název:	celostátní trať Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n.
Číslo trati podle Prohlášení o dráze:	580
Číslo trati podle tabulek traťových poměrů:	505C
Kraj:	Pardubický kraj, Královehradecký kraj
Dovolené traťové třídy zatížení:	D4
Investor:	Správa železnic, státní organizace (dále jen SŽ) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Objednatel:	SŽ, Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Regionální správce:	SŽ, Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Předmětem této části dokumentace je návrh statického rychlostního profilu pro nedostatek převýšení 150 mm pro 1 a 2. kolej v úseku celé stavby ETCS Pardubice – Hradec Králové. Tato stavba nezahrnuje počáteční a koncovou stanici Pardubice hl. n. a Hradec Králové hl. n.

3. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Ve stávajícím stavu jsou koleje pojížděny rychlostmi V100, V130 a V_k270, které jsou uvedeny v TTP. V Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem je nejvyšší traťová rychlost 80 km/h. Od Rosic n. Lab. po Stéblovou je pak nejvyšší rychlost 100 km/h. V obou těchto úsecích v současnosti probíhá stavba na zdvoukolejnění trati a na zvýšení nejvyšší traťové rychlosti 160 km/h.

Úsek trati Stéblová (včetně) – Opatovice nad Labem-Pohřebačka (mimo) byl modernizován v roce 2015 na nejvyšší traťovou rychlost 160 km/h. Úsek Opatovice nad Labem- (včetně) – Hradec Králové hl. n. je ještě před modernizací, a i po uvedení této stavby ETCS bude stále jednokolejný. Zdvoukolejnění ho čeká až v budoucí připravované stavbě, která navrhne zvýšené rychlosti V150.

4. PŘÍPRAVNÉ PODKLADY

Ke zpracování projektovaného řešení byly využity tyto přípravné podklady.

4.1. Zadávací podklady investora

Od investora byly poskytnuty tyto podklady:

1. Tabulky traťových poměrů trati 305C Pardubice hl. n. – Jaroměř, Tabulka 6b, účinnost od 15.01.2022
2. Nákrešný přehled železničního svršku 1. a 2. koleje úseku Pardubice – Opatovice nad Labem (mimo), ST Pardubice
3. Nákrešný přehled železničního svršku 1. a 2. koleje úseku Opatovice nad Labem (včetně) – Hradec Králové (mimo), ST Hradec Králové
4. Směrové poměry z pasportu železničního svršku
5. Informace o výhybkách, železničních přejezdech a mostech v řešeném úseku
6. Výkresy železničního svršku stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, Zdvoukolejnění Pardubice – Rosice nad Labem – Stéblová“. Dále používána zkratka „PD zdvoukolejnění“.
7. Informace o navrženém skoku staničení v řešeném úseku od správce SŽG, pracoviště Pardubice

4.2. Předpisy a normy

Navržené řešení je provedeno v souladu s právními předpisy a technickými normami platnými na českém území. Dále je projekt v souladu s předpisy SŽ. Seznam související literatury je uveden na konci této zprávy.

Výjimky z uvedených předpisů, norem či dalších zavázaných předpisů požadovaných objednatelem tento projekt nevyžaduje.

5. POPIS NOVÉHO ŘEŠENÍ

Návrh traťových rychlostí se podle zadání týká rychlostního profilu V150 s tím, že se nepočítá se stavební zásahem do GPK, svršku nebo spodku.

5.1. Výpočet návrhových rychlostí

Výpočet rychlostí v kolejí 1 a 2 je prováděn tabulkově ve formátu xls přehledně podle po sobě jdoucích projektovaných parametrů oblouků ve směru staničení. Výpočet parametrů, které lze porovnávat s limitními nebo maximálními hodnotami podle ČSN 73 6360-1, je proveden pro každý oblouk a pro všechny čtyři rychlosti RP, tj. V100, V130, V150 a V_k270. Mezi oblouky byly vloženy řádky s přímými úseky koleje, které tabulku zpřehledňují.

Vstupní údaje do výpočtové tabulky (šedé podbarvení) byly přetransformovány z dat pasportu železničního svršku (ST Pardubice, ST Hradec Králové) a dále z projekčních podkladů probíhající stavby. Stávající údaje o rychlostech byly přepsány z TTP do tabulky rychlostních profilů.

5.2. Statický rychlostní profil

Rychlosti V150 jsou nově navrženy v celém řešeném úseku km 1,337 až km 21,835. Rychlosti V100, V130 jsou buďto stávající z TTP nebo přejaty z projektu stavby „Zdvoukolejnění Pardubice – Rosice nad Labem – Stéblová“. Rychlost V_{k270} pro naklápací soustavy jsou stávající a v úseku do km 3,773 jsou navrženy nově.

Statický rychlostní profil je proveden zvlášť pro kolej 1 a pro kolej 2. Kolej 2 je přítomna pouze v úseku Pardubice – Opatovice nad Labem. SRP je proveden pouze tabulkově, graficky nebyl zpracován vzhledem k faktu, že zde probíhají nebo budou probíhat stavby pro modernizaci železničního svršku.

Ve výpočtové tabulce ve sloupci omezujících konstrukcí jsou zaznamenány výhybky a železniční přejezdy, které omezují návrhové rychlosti. Všechny mosty jsou s průběžným kolejovým ložem. Tunely v řešeném úseku nejsou.

5.3. Komentář k návrhu rychlostí

- 1) Složený oblouk na výhybkovém v Pardubice hl. n. není zpracován, neboť je mimo úsek zadání.
- 2) Parametry oblouků č. 1 až 7 v koleji 1 a oblouků č. 1 až 11 v koleji 2 jsou přejaty z PD zdvoukolejnění úseku Pardubice – Stéblová. Stavba na zdvoukolejnění Pardubice – Stéblová ale nepočítala s rychlostmi pro ETCS.
- 3) V úseku do km 3,774 jsou oproti PD zdvoukolejnění navýšeny rychlosti v obou kolejích pro rychlostní pásma V₁₅₀ a V_{k270}. Rychlost V_k pro naklápací soustavy je zvýšena z důvodů požadavků zabezpečovacího zařízení, aby rychlost V₁₅₀ nebyla nikde vyšší než V_k. Navržené rychlosti jsou v tomto úseku pro tyto obě rychlostní pásma 120 km/h s tím, že dojde ke snížení rychlosti V150 ve složeném oblouku v km 3,218 – 3,773 v kol. č. 1 (km 3,196 – 3,774 v kol. č. 2). V koleji 1 je omezující parametr vzdálenost mezi začátkem výhybky ZV24 a začátkem vzestupnice ZVz v délce 10 m.
- 4) Navržené navýšené rychlosti V₁₅₀ a V_k budou prověřeny z hlediska zabezpečovacího zařízení v dokumentaci pro stavební povolení.
- 5) Od km 3,774 do km 15,793 je podle návrhu PD zdvoukolejnění navržena rychlost 160 km/h pro všechny RP.
- 6) od km 15,793 v koleji 1 už jednokolejné trati zůstávají současné rychlosti 100 km/h a 80 km/h pro všechna RP až do provedení modernizace tohoto úseku.

6. OSTATNÍ

Při jakékoli změně v GPK kolejí 1 a 2 v řešeném úseku může dojít ke změně maximálních rychlostí v kterémkoli rychlostním pásmu. Z tohoto důvodu jsou navržené parametry vztaženy k datumu 4/2022.

7. SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

Všechny uvedené předpisy jsou použity v platném znění k datu zpracování této projektové dokumentace.

Právní předpisy:

266/1994 Sb.	Zákon o dráhách
77/1995 Sb.	Stavební a technický řád drah
104/1997 Sb.	Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

České technické normy:

ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
-------------	--------------------------------

ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody

Resortní předpisy SŽ:

SŽ Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽ S3	Železniční svršek
SŽ D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽ M21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
SŽ Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
SŽ Ob1 díl II	Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt.