

Naše zn.: 4760/2015-SZDC-SSV-U1

Vyřizuje: Fridrich, Szabóová, Heinišová

Telefon: 972 244 833, – , 972 246 528

Mobil: 602 269 052, 724 576 126, 602 650 521

E-mail: fridrich@szdc.cz, szaboova@szdc.cz, heinisova@szdc.cz

Datum: 28. 7. 2015

Posuzovací protokol

„Studie proveditelnosti Uzel Pardubice“

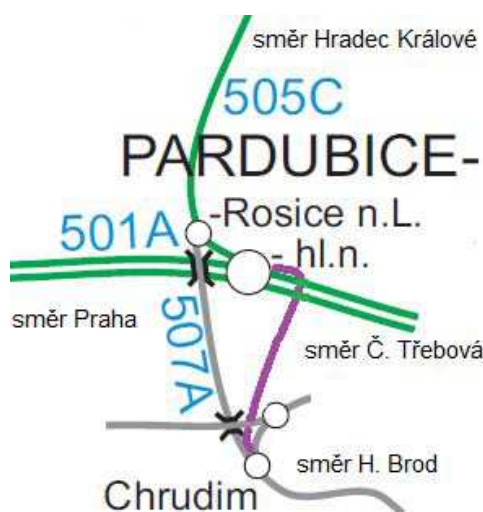
1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále SZDC), Dílčďďďďďď 7/1003, 110 00 Praha 1 zastoupená Stavební správou východ (SSV), Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a. s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 - Žižkov
vedoucí projektu ing. Vladislav Černý

Studie proveditelnosti (SP) byla zadána v roce 2013, dodatky č. 1 a 2 byl posunut termín odevzdání. K připomínkám byla rozeslána studie ve verzi 06/2014, po stanoviscích hodnotitelů následovala verze 09/2014 a po zapracování dodatečných připomínek finální verze 04/2015.

2. Umístění řešené lokality



Studie proveditelnosti se zabývá železniční stanicí Pardubice hl. n. a železničním spojením Chrudimi s Pardubicemi.

Železniční stanice (ŽST) Pardubice hl. n. leží na trati Česká Třebová – Praha (dle TTP č. 501A, dle JŘ pro cestující č. 010), která je součástí 1. a 3. tranzitního železničního koridoru (TŽK). Trať je součástí dráhy celostátní, je zařazena do hlavní sítě osobní i nákladní dopravy v rámci sítě TEN-T a do nákladních železničních koridorů RFC 7 a 9. Trať je dvoukolejná, elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Traťové úseky navazující na ŽST Pardubice prošly modernizací v letech 1999 až 2001, vlastní pardubická stanice odpovídá stavu po poválečné přestavbě, kdy došlo k výstavbě nové výpravní budovy a peronizaci stanice.

Vlastní stanice se dělí na osobní nádraží vč. koleje pro tranzitní nákladní vlaky, seřazovací nádraží s nefunkčními svážnými pahrbky, nákladové nádraží, odstavné nádraží pro osobní soupravy a DKV ČD. Do stanice jsou zapojeny vlečkové areály, předně PARAMO (z přeloučského zhlaví,

chemička) a Černá za Bory (z kostěnického zhlaví, areál obsluhuje vl. DESMONTES vč. terminálu kombinované dopravy u závodu Foxconn).

Železničnímu spojení Chrudimi s Pardubicemi slouží trať Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice n. L. (dle TTP č. 507A, dle JŘ pro cestující č. 238), vlaky pak pokračují po úvratí z Rosic do Pardubic hl. n. Uvedená trať je zařazena do dráhy celostátní mimo síť TEN-T, je jednokolejná a neelektrifikovaná. Součástí řešené studie není kolejiště vlastní ŽST Chrudim, jejíž revitalizace je součástí jiného, nyní realizovaného projektu.

Z Pardubic dále vychází k severu trať do Hradce Králové, jejíž zkapacitnění a modernizace byly náplní Studie proveditelnosti Hradec Králové – Pardubice, schválené v roce 2014.

Řešené trati se nacházejí v Pardubickém kraji. ŽST Pardubice je obklopena městskou zástavbou krajského města, spojení do Chrudimi prochází na území města Pardubic převážně průmyslovými zónami (PARAMO, letiště, průmyslová zóna Černá za Bory), jižně od města pak vedou rovinatou, zemědělsky obhospodařovanou krajinou, podléhající pozvolnému rozpínání obytné zástavby.

3. Cíl studie proveditelnosti

Železniční stanice Pardubice hl. n. obsluhuje krajské město se zhruba 90 000 obyvateli. V Chrudimi bydlí cca 23 000 obyvatel. Cílem studie proveditelnosti bylo nalézt vhodný návrh modernizace ŽST Pardubice hl. n. s důrazem na plnění níže uvedených cílů projekt a prověřit varianty odstranění úvratí chrudimských vlaků v ŽST Pardubice-Rosice n. L., tím zrychlit spojení obou měst.

4. Cíle projektu

Studie proveditelnosti definuje tyto cíle projektu:

- I. zlepšit technický stav a parametry uzlu Pardubice. Toho lze dosáhnout celkovou rekonstrukcí uzlu, náhradou vyžilých staveb a technologických zařízení za nové konstrukce;
- II. snížit negativní vlivy z železniční dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva. Negativní vlivy zahrnují především hluk, pro splnění cíle musí být snížen pod hygienické limity jak novým železničním svrškem s pružným upevněním, tak protihlukovými clonami v místě kontaktu trati s obytnou zástavbou;
- III. zvýšit bezpečnost železničního provozu a cestujících. Bezpečnost železničního provozu je možné zvýšit nasazením moderního evropského zabezpečovacího zařízení ETCS. Možnost zvýšení bezpečnosti cestujících je především ve zmírnění územní bariéry, kterou dnes železnice v prostoru ŽST Pardubice hl. n. vytváří, protože mezi oběma zhlavími není možné dráhu překročit. Městská zástavba stanici zcela obklopuje a veřejnost si nelegálně zkracuje cestu přecházením přes koleje v prostoru stanice. Cíl projektu bude považován za splněný, bude-li nasazeno zabezpečovací zařízení ETCS a umožní-li návrh průchod pěších napříč přes nádraží;
- IV. zlepšení parametrů uzlu pro efektivnější provoz nákladní železniční dopravy. V pardubické stanici je třeba zachovat koleje pro vlaky délky 740 m podle Nařízení EP a Rady 1315/2013. Obsluha vlečkového areálu Černá za Bory je komplikovaná a málo kapacitní. Pro splnění cíle je třeba ponechat ve stanici dlouhé koleje pro nákladní vlaky a zlepšit obsluhu vlečkového areálu;
- V. zvýšení kapacity v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n. L. Tato trať je dnes jednokolejná, ale související projekt modernizace trati Pardubice – Hradec Králové podle schválené studie proveditelnosti sleduje zdvoukolejnění této trati. Kapacitním omezením by tak zůstalo zhlaví ŽST Pardubice hl. n., kde by obě traťové koleje byly zapojeny do jedné výhybky. Cílem tedy je vytvoření současných vlakových cest ve zhlaví ŽST Pardubice hl. n. pro daný směr.

Z hlediska volné kapacity pro vlaky směr Hradec Králové a uvažovaný budoucí přístav Pardubice přispívá k dosažení cíle také převedení chrudimských vlaků na jinou, nově postavenou trať;

- VI. zkrácení jízdních dob ve směru Pardubice – Chrudim, Pardubice – Hradec Králové a odstranění (snížení) omezení dovolené rychlosti vlaků ve směru Pardubice – Kolín / Choceň při předjíždění nebo obratu soupravy. Problematickým prvkem směru **Pardubice - Chrudim** je především úvrať v Rosicích n. L., která prodlužuje cestovní dobu. Pro dosažení cíle je třeba tuto úvrať odstranit vhodnou novostavbou přeložky trati.

Ve směru **Pardubice – Hradec Králové** zahrnuje řešený projekt pouze zhlaví ŽST Pardubice hl. n., kde vytyčený cíl sleduje zvýšení rychlosti z 40 km/h na 50 – 60 km/h.

Směry **Pardubice – Kolín** a **Pardubice – Choceň** leží na koridorové trati Brno / Ostrava – Praha. Ačkoliv navazující úseky trati umožňují rychlost 160 km/h, přes ŽST Pardubice hl. n. je rychlost omezena na 100 km/h. Stanice je peronizována, ale při jízdách skupin vlaků osobní dopravy v ní dochází k jejich předjíždění, přičemž ve směru do České Třebové je k dispozici jen nedostatečný počet dvou nástupních hran, navíc s malými rychlostmi 40 km/h mimo hlavní koleje. Cíl lze splnit rekonstrukcí kolejí spojení se zvýšením traťové rychlosti (vyjma přeloučského zhlaví), zvýšením rychlosti do ostatních staničních kolejí a výstavbou dalšího nástupiště v liché skupině.,

- VII. zlepšení dopravní dostupnosti jednotlivých částí města Pardubice. Tento cíl lze splnit výstavbou nových zastávek na nové trati Chrudim – Pardubice v lokalitách Ostřešany, Nemošice, Průmyslová zóna a Pardubice centrum;
- VIII. zlepšení parametrů železniční infrastruktury ve směru Pardubice – Chrudim. Parametry lze zlepšit jak rekonstrukcí současné trati přes Medlešice, tak stavbou nové trati v jiné stopě s vyšší traťovou rychlostí.

Prostředkem k naplnění cílů pak je modernizace ŽST Pardubice a podle varianty též částečná nebo úplná přeložka trati Chrudim – Pardubice, při respektování normových požadavků. Podmínkou pak je i ekonomická efektivita projektu a územní průchodnost přeložky.

5. Navržené varianty

Studie proveditelnosti navrhuje variantu bez projektu a sedm variant projektových (V1, V2, V3, V4, V4n, V5, V6). Další prověřované varianty byly v průběhu prací opuštěny jako územně nereálné – šlo o varianty zasahující do areálu PARAMO, procházející areálem ChT a varianty s Medlešickou spojkou.

Ve všech projektových variantách dojde k rekonstrukci podstatné části kolejiště ŽST Pardubice hl. n. ve všech profesích – železniční svršek, železniční spodek, nástupiště a přístupy na ně, mosty, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) typu elektronické stavědlo vč. ETCS a zapojení na CDP Praha, sdělovací zařízení, trakční vedení a napájení.

BEZ PROJEKTU – Zachovává se současný stav. ŽST Pardubice zůstává ve stávající konfiguraci. Neelektrifikovaná trať Chrudim – Pardubice zůstává zapojena do pardubického uzlu v Rosicích, kde vlaky úvratují. Stavby jsou průběžně obnovovány z prostředků na provozuschopnost, včetně instalace elektronických SZZ po dožití nynějších zařízení. Poptávka po železniční dopravě na rameni do Chrudimi stagnuje.

V1 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště), ale bez rozšíření počtu nástupišť. Trať Chrudim – Pardubice zůstává ve stávající stopě, včetně úvratí v Rosicích.

V2 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště), ale bez rozšíření počtu nástupišť, obdobně k var. V1. Trať Chrudim – Pardubice je přeložena do nové stopy podle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje („Ostřešanská spojka“, v mapce na str. 1 tohoto posuzovacího protokolu zakreslena fialově), vede od Chrudimi na sever k průmyslové zóně Černá za Bory, podjede koridorovou trať a přes zastávky Pardubice-Pardubičky a Pardubice střed se zapojuje do sudé staniční skupiny ŽST Pardubice hl. n. Úsek Slatiňany – Chrudim – Pardubice je elektrifikován stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV a napájen z nové trakční měničny (TM) Chrudim.

V3 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště) a s novým ostrovním nástupištěm v liché skupině. Trať Chrudim – Pardubice zůstává ve stávající stopě, včetně úvratí v Rosicích.

V4 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště) a s novým ostrovním nástupištěm v liché skupině, obdobně k var. V3. Trať Chrudim – Pardubice je přeložena do nové stopy podle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje („Ostřešanská spojka“), vede od Chrudimi na sever k průmyslové zóně Černá za Bory, podjede koridorovou trať a přes zastávky Pardubice-Pardubičky a Pardubice střed se zapojuje do sudé staniční skupiny ŽST Pardubice hl. n. Úsek Slatiňany – Chrudim – Pardubice je elektrifikován stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV a napájen z nové trakční měničny (TM) Chrudim.

V4n – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště) a s novým ostrovním nástupištěm v liché skupině, obdobně k var. V3. Trať Chrudim – Pardubice je přeložena do nové stopy podle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje („Ostřešanská spojka“), vede od Chrudimi na sever k průmyslové zóně Černá za Bory, podjede koridorovou trať a přes zastávky Pardubice-Pardubičky a Pardubice střed se zapojuje do sudé staniční skupiny ŽST Pardubice hl. n. Úsek Slatiňany – Chrudim – Pardubice zůstane neelektrifikován s tím, že provoz přímé linky Slatiňany – Chrudim – Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř zajistí hybridní soupravy (3 kV ss/ baterie), což bylo kladně projednáno s Krajským úřadem Pardubického kraje jako objednatelem těchto vlaků.

V5 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště) a s novým ostrovním nástupištěm v liché skupině, částečně obdobně k var. V3. Trať Chrudim – Pardubice je přeložena do nové stopy podle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje („Ostřešanská spojka“), vede od Chrudimi na sever k průmyslové zóně Černá za Bory, dále se ale na rozdíl od var. V3, V4 a V4n přímke ke koridorové trati z jihu a přes zastávky Pardubice-Pardubičky a Pardubice střed se zapojuje do liché staniční skupiny ŽST Pardubice hl. n. Úsek Slatiňany – Chrudim – Pardubice zůstane neelektrifikován, provoz zajistí vozidla nezávislé trakce, provozovaná odděleně od linky Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř.

V6 – ŽST Pardubice hl. n. je rekonstruována s dílčími zlepšeními (vyšší rychlosti do předjízdnych kolejí, nové elektronické SZZ, podchod prodloužen na jižní okraj kolejiště) a s novým ostrovním nástupištěm v liché skupině, částečně obdobně k var. V3. Trať Chrudim – Pardubice zůstává ve stávající stopě, ale pro odstranění úvratí v Rosicích je navržena smyčková spojka (oblouk s vrcholovým úhlem 270°) severozápadně od ŽST Pardubice hl. n., za kterou trať sama sebe podjede a zapojí se do přeloučského zhlaví Pardubic. Tato smyčková spojka leží na území s evidovanou starou ekologickou zátěží sousední chemičky PARAMO a nemá oporu v územně plánovacích dokumentacích. Úsek Slatiňany – Chrudim – Pardubice zůstane neelektrifikován, provoz zajistí vozidla nezávislé trakce, provozovaná odděleně od linky Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř.

6. Dopravní a přepravní technologie

Železniční stanicí Pardubice hl. n. projíždí vysoký počet vlaků osobní i nákladní dopravy koridorové trati Olomouc / Brno – Praha. Denně se jedná o více než 100 párů vlaků osobní dopravy s převahou vlaků vyšších kategorií (EC, IC, R), v nákladní dopravě jde o cca 65 párů tras pravidelných vlaků s různou četností jízdy. Oba počty za posledních deset let razantně vzrostly. Řešený projekt nemá přímo vliv na počty vlaků po koridoru, ale narůstající počty projíždějících vlaků ovlivňují podmínky pro práci stanice Pardubice hl. n. při řízení sledu vlaků, posunu

(obsluha DKV) a obsluze vleček. Studie ukazuje, že pro řízení sledu vlaků osobní přepravy je účelné vybudování nového ostrovního nástupiště v liché skupině, což navrhuji var. V3 až P6.

V Pardubicích na vlečkovém areálu DESMONTES v Černé za Bory je budován terminál kombinované dopravy, odbavující zásilky z Číny vedené přes Rusko, přístavy Pireus nebo severomořské přístavy a směřované především do závodu Foxconn. Obsluha tohoto areálu je zdoluhavá vlivem malé délky kolejí na rozhraní infrastruktury SŽDC a vlečkaře. Výhodou variant s Ostřešanskou spojkou (V2, V4, V4a) je možnost napojení vlečkového areálu přímo do traťové koleje a tím prodloužení délky přistavovaných souprav, což příznivě ovlivní provozní náklady dopravců a tím i výsledky ekonomického hodnocení SP.

Trať Chrudim – Pardubice je součástí spojení Havlíčkova Brodu a Pardubic. V osobní dopravě je zde dnes provozováno necelých 30 párů vlaků bez taktového rámce, nákladní dopravu zastupují jen místní manipulační vlaky. Projektové varianty zachovávající dnešní trať do Chrudimi (P1, P3) tento rozsah nemění, protože se nemění ani poptávka cestujících po spojení. Naopak projektové varianty zkvalitňující spojení obou měst novým bezúvratovým zapojením do Pardubic (V2, V4, V4n, V5 a V6) uvažují s možností nárůstu počtu vlaků až na 2 páry Os a 0,5 páru Sp ve špičkové hodině. Přepravní prognóza v SP modeluje nárůst počtu přepravených cestujících z 2 600 osob za den o 25 až 40 %.

7. Ekonomické hodnocení

Projektant porovnával variantu bez projektu s výše uvedenými sedmi projektovými variantami po dobu hodnotícího období 2019 - 2048.

Hodnocení variant bylo provedeno formou CBA podle Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury (MD 2013) a dalších platných pokynů. Zpracována byla finanční analýza, ekonomická analýza, analýza citlivosti a analýza rizik. Nejvýznamnějším přínosem projektových variant je úspora provozních nákladů za opravy železniční infrastruktury a úspora času cestujících, u některých variant 4n také úspora vnějších nákladů, úspora provozních nákladů na silnicích a úspora provozních nákladů vlaků.

varianta	bez projektu	V1	V2	V3	V4	V4n	V5	V6
ekonomické hodnocení								
celkové investiční náklady v CÚ 2019 (tis. Kč)	0	3 173	5 919	3 240	5 992	5 395	4 718	3 837
celkové náklady na opravy (tis. Kč)	2 636	686	835	687	835	699	682	684
finanční vnitřní výnosové procento FRR	—	-2,21 %	-5,15 %	-2,45 %	-5,18 %	-4,32 %	-3,92 %	-3,45 %
finanční čistá souč. hodnota kapitálu FNPV/C (mil. Kč)	—	-855	-2 922	-920	-2 988	-2 480	-2 013	-1,418
ekonomické vnitřní výnosové procento kapitálu ERR	—	5,87 %	5,10 %	6,23 %	5,27 %	5,91 %	5,88 %	5,62 %
ekonomická čistá současná hodnota ENPV (mil. Kč)	—	51	-137	108	-81	132	99	25
poměr přínosů a nákladů B/C Ratio	—	1,022	0,967	1,045	0,981	1,035	1,030	1,009

Podle výsledků finanční analýzy žádná z variant neprokazuje finanční návratnost, což je pochopitelné a odpovídá to tomu typu projektu. Výsledky ekonomické analýzy prokázaly, že čtyři projektové varianty **V1, V3, V4n, V5 a V6 dosahují kladné ekonomické efektivity**, přičemž rozdíl mezi nimi je poměrně malý. Ekonomická čistá současná hodnota ENPV těchto variant je kladná. Přepínací hodnoty pro investiční náklady jsou v jednotkách procent, např. pro var. V4n jen +3,50 %. Podrobná kvantitativní riziková analýza dospěla k pravděpodobným hodnotám ERR u uvedených čtyř projektových variant v rozmezí 4,96 až 5,52 % (u V4n 5,41 %). Oboje signalizuje nutnost vyhnout se v další přípravě navýšení nákladů a dalším negativním dopadům, například prodloužení doby výstavby.

8. Zhodnocení variant

Jednotlivé projektové varianty naplňují cíle projektu v různé míře. Rekapitulace výsledků ze studie, opravené a doplněné stavební správou o hodnocení rizika neúspěchu:

Varianta	bez projektu	V1	V2	V3	V4	V4n	V5	V6
naplnění cílů projektu								
I: zlepšit technický stav a parametry uzlu Pardubice	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
II: snížit negativní vlivy z železniční dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
III: zvýšit bezpečnost železničního provozu a cestujících	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- zabezpečovací zařízení ETCS L2	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- podchod pod ŽST Pardubice hl. n.	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
IV: zlepšení parametrů uzlu pro efektivnější provoz nákladní železniční dopravy	část.	část.	ano	část.	ano	ano	ano	část.
- staniční koleje délky min. 780 m	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- prodloužení souprav na vlečku Černá za Bory	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne
V: zvýšení kapacity v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n. L.	ne	část.	ano	část.	ano	ano	ano	ano
- umožnění současných vlakových cest v ŽST Pce hl. n.	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- uvolnění kapacity díky jinému vedení chrudimských vlaků	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
VI: zkrácení jízdních dob ve směrech Pardubice – Chrudim / H. Králové / Kolín / Choceň	ne	část.	část.	část.	ano	ano	ano	ano
- zkrácení jízdní doby na I. TŽK při vjezdu na předjízdnu kolej	ne	ano, shodně 0,80 – 0,83 min. od Přelouče a 0,47 – 1,23 min. od Kostěnic						
- nové ostrovní nástupiště v liché skupině	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- zkrácení cest. dob Chrudim - Pardubice (cestovní doba v minutách)	ne 23,4	ne 21,9	ano 17,1	ne 21,9	ano 17,1	ano 18,4	ano 18,2	ano 18,2
- zvýšení rychlosti ve zhlaví směr H.Králové na 50-60 km/h	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
VII: zlepšení dopravní dostupnosti jednotlivých částí města Pardubice	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne
- nové zastávky Ostřešany, Nemošice, Průmyslová zóna, Pardubice centrum	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne
VIII: zlepšení parametrů žel. infrastruktury ve směru Pardubice – Chrudim	ne	část.	ano	část.	ano	ano	ano	část.
- způsob zlepšení	ne	reko. trati	nová trať	reko. trati	nová trať	nová trať	nová trať	reko. trati
výsledky ekonomického hodnocení								
ekonomická efektivita (ERR ≥ 5,5 %)	–	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano
pomocná hodnotící kritéria								
splnění TSI a technických norem	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
soulad s územními plány (ZÚR, města)	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne
možnost přímých spojů Chrudim - Pce - HK	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ne
úspora dopravních zaměstnanců	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- ušetřeno osob proti výchozímu stavu	10	24	24	24	24	24	24	24
počet cestujících u Chrudimi za den	2 600	2 700	3 650	2 700	3 650	3 650	3 250	3 350
možnost etapizace výstavby	-	může být etapou	ano	může být etapou	ano	ano	ano	podmíněně
doba výstavby	-	2019 – 21	2019 – 23	2019 – 21	2019 – 23	2019 – 23	2019 – 23	2019 – 21
riziko neúspěchu	nízké	nízké	střední	nízké	střední	střední	střední	vysoké
- hlavní rizikové oblasti	nezajištění prostředků na opravy	výše IN a prodloužení doby výstavby	EIA, výkupy pozemků, výše IN a prodloužení doby výstavby	výše IN a prodloužení doby výstavby	EIA, výkupy pozemků, výše IN a prodloužení doby výstavby	EIA, výkupy pozemků, výše IN a prodloužení doby výstavby	EIA, výkupy pozemků, výše IN a prodloužení doby výstavby	změna ÚP a ZÚR, kontaminace, EIA, výkupy pozemků, výše IN a prodloužení doby výstavby

První cíl „zlepšit technický stav a parametry uzlu Pardubice“ považujeme za naplněný po celkové rekonstrukci ŽST Pardubice hl. n.

Druhý cíl „snížit negativní vlivy z železniční dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva“ je dosažen, pokud jsou na tratích v místech obytné zástavby navržena opatření pro dosažení hygienických limitů hluku, tedy rekonstrukce kolejového roštu s pružným upevněním a protihlukové clony.

Splnění třetího cíle „zvýšit bezpečnost železničního provozu a cestujících“ přiznáváme v hodnocení tehdy, když je stavbou vybudováno zabezpečovací zařízení ETCS L2 a pokud je podchod pod ŽST Pardubice hl. n. prodloužen na jižní okraj kolejíště k místní části Dukla, aby se zabránilo nelegálnímu vstupu veřejnosti do kolejí.

Dosažení čtvrtého cíle „zlepšení parametrů uzlu pro efektivnější provoz nákladní železniční dopravy“ je v hodnocení přiznáno tehdy, jsou-li k dispozici alespoň dvě koleje délky 780 m a je usnadněna obsluha vlečkového areálu. Nezmění-li se obsluha vlečkového areálu v Černé za Bory, pak přiznáváme splnění částečné.

Pátý cíl „zvýšení kapacity v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n. L.“ se splní, pokud při rekonstrukci přeloučského zhlaví ŽST Pardubice hl. n. jsou vytvořeny vzájemně nezávislé vlakové cesty z dvokolejné trati od Rosic a pokud je kapacita uvolněna pro vlaky směr Hradec Králové tím, že chrudimská doprava je vedena po jiné trati (po Ostřešanské spojnici, popř. po smyčkovém zapojení ve var. V6). Je-li splněna jen jedna z těchto podmínek, uvádíme splnění částečné.

Šestý cíl „zkrácení jízdních dob ve směru Pardubice – Chrudim, Pardubice – Hradec Králové a odstranění (snížení) omezení dovolené rychlosti vlaků ve směru Pardubice – Kolín / Choceň při předjíždění nebo obratu soupravy“ vyžaduje nejvíce splněných předpokladů:

- a) ve směru Pardubice – Chrudim považujeme případné zkrácení cestovních dob pod 2,5 minuty (10 % cestovní doby) za nevýznamné. Kratší cestovní doby o více než 2,5 minuty tak dosahují jen varianty nahrazující úvrať v Rosicích pomocí Ostřešanské spojky (V2, V4, V4n, V5) nebo pomocí smyčkového zapojení do Pardubic hl. n. (V6);
- b) ve směru Pardubice – Hradec Králové za podmínky zvýšení rychlosti ve zhlaví na 50 – 60 km/h, což plní všechny varianty. Vyšší rychlost není v obtížných směrových poměrech dosažitelná;
- c) ve směrech Kolín – Pardubice – Choceň na I. TŽK je podstatné jak zvýšení traťové rychlosti na 160 km/h v obou záhlavích, tak především vyšší rychlost do předjížděných kolejí. Pro časové ztráty při řízení sledu vlaků je ale důležité i nové nástupiště v liché skupině.

Jsou-li dosaženy všechny tyto předpoklady, je cíl splněn. Jestliže jsou dosaženy jen některé předpoklady, uvádíme částečné splnění.

Sedmý cíl „zlepšení dopravní dostupnosti jednotlivých částí města Pardubice“ lze přiznat, pokud se nově železniční dopravou obslouží nové lokality díky novým zastávkám. Ty jsou navrženy na Ostřešanské spojnici, proto tento cíl plní pouze varianty s touto spojkou.

Osmý cíl „zlepšení parametrů železniční infrastruktury ve směru Pardubice – Chrudim“ přiznáme tehdy, pokud je zvýšena traťová rychlost. Částečné zvýšení rychlosti umožňuje rekonstrukce stávající trati a hodnotíme pak cíl jako částečně splněný, novostavba Ostřešanské spojky pak rychlost zvyšuje výrazněji a cíl hodnotíme jako zcela naplněný.

Ekonomická efektivita je uvedena podle výsledků, uvedených v 7. kapitole.

V pomocných hodnotících kritériích je rekapitulováno splnění dalších podmínek. Technické normy včetně TSI plní všechny projektové varianty, pouze ve variantě bez projektu dochází jen k částečnému naplňování technických norem (např. při opravě charakteru celkové výměny, což se uvažuje v případě zabezpečovacího zařízení). Soulad s územně plánovacími dokumentacemi se posuzuje pro Zásady územního rozvoje Pardubického kraje a pro Územní plán města Pardubice vč. I. – VI. změny, obě dokumentace zahrnují stávající drážní pozemky a Ostřešanskou spojnici (V2, V4, V4n, V5), která je uvedena jako stavba veřejně prospěšná. Naopak varianta V6 se smyčkovou spojkou u PARAMA není v souladu ani se ZÚR PK, ani s územním plánem města. Požadavek na přímé spoje Chrudim – Pardubice – Hradec Králové je zadáním ze strany objednatele osobních vlaků, tj. KÚ PK. Úspora dopravních zaměstnanců je dána rozsahem nových SZZ a jejich dálkovým ovládáním, a to částečně i ve variantě bez projektu (oprava novým zařízením). Počet cestujících byl ve studii modelován a závisí na počtu vlaků a dosažené cestovní době. Rizika spatřujeme především v možném neúspěchu při projednání trvalých záborů, vlivu stavby na životní prostředí (EIA) a z toho vyplývajícího překročení doby výstavby nebo výše investičních nákladů. U varianty V6 k tomu přistupují též rizika spojená se změnou územně plánovacích dokumentací a s neznámým rozsahem kontaminace dotčeného území u PARAMA.

Všechna kritéria včetně pomocných v úplnosti dosahuje pouze varianta V4n. Ostatní varianty doporučit nelze:

- V2 a V4 nedosahují přijatelných výsledků ekonomické efektivity;

- V1 a V3 neřeší problém chrudimské trati, na níž zachovává úvrat' v Rosicích n. L. a tím nezlepšuje pozici železnice na přepravním trhu spojení Chrudimí a Pardubic. Obě varianty nezlepšují ani podmínky pro obsluhu vlečkového areálu Černá za Bory. Tyto varianty tudíž neplní cíle projektu;
- V5 a V6 neumožňují vedení přímých vlaků Chrudim – Pardubice – Hradec Králové, ramena Chrudim – Pardubice a Pardubice – Hradec Králové by zůstala oddělena s nutností přestupu, s čímž nesouhlasí KÚ Pardubického kraje jako objednatel těchto vlaků. Navíc V6 má nejvyšší rizikovost, danou situováním nově uvažované spojky v oblasti zatížené starými ekologickými zátěžemi PARAMA a nepodchycené v žádné územně plánovací dokumentaci, tedy s vysokým rizikem neprojednatelnosti, nepředvídaného zvýšení investičních nákladů a časového skluzu termínu realizace.

9. Projednání studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti byla po celou dobu zpracování projednávána s rozhodujícími osobami, tedy s MD, Krajským úřadem Pardubického kraje, Magistrátem města Pardubic a složkami SŽDC, ale i s uživateli dané infrastruktury (vlečkaři, přepravci, dopravci). K výsledné verzi 04/2015 vydali hodnotitelé tato vyjádření:

- MD souhrnné stanovisko čj. 28/2015-130-KR/3 z 4. 5. 2015 bez doporučení varianty s dílčími podmínkami. Podmínka k nákladní dopravě je zohledněna v závěru tohoto posuzovacího protokolu, ostatní připomínky byly vypořádány při projednání;
- Krajský úřad Pardubického kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství vyjádření čj. 31549/2014 z 14. 5. 2015, v němž souhlasí s variantou 4N;
- Magistrát města Pardubic, odbor hlavního architekta vyjádření čj. MmP 28386/2015 z 12. 5. 2015, podle nějž nepreferují žádnou z variant. Drobnější připomínky byly vypořádány při projednání. Námět na využití novostavby koleje v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Pardubičky tak, aby byla možná obsluha zdejších zastávek zastávkovými vlaky tratí 010 i 238 bez negativního ovlivnění kapacity trati je zohledněn v závěru tohoto posuzovacího protokolu;
- SŽDC O6 sdělení čj. 18754/2015-O6 z 30. 4. 2015, v němž se ztotožňují s doporučením sledovat variantu 4n včetně rozdělení následující přípravy do dvou staveb;
- SŽDC O12 souhrnné vyjádření čj. 17429/2015-O12 z 30. 4. 2015 se závěrem, ve kterém doporučují variantu 4n s novým nástupištěm dle V4A. Poloha nového nástupiště bude dořešena v další fázi přípravy, ostatní drobné připomínky byly zapracovány;
- SŽDC O13 stanovisko čj. 18130/2015-O13 z 29. 4. 2015, doporučujícím rovněž variantu 4n. Připomínky ke kolejovému řešení byly vypořádány na projednání, doporučení k zapojení trati v Chrudimí je přeneseno do závěru tohoto posuzovacího protokolu;
- SŽDC O14 stanovisko čj. 18 390/2015-O15 z 29. 4. 2015, podle nějž nemají objektivní důvod kteroukoliv variantu upřednostnit;
- SŽDC O26 stanovisko čj. 18117/2015-O26 z 27. 4. 2015, doporučujícím variantu 4n. Rizika hybridní vozby, spjatá s touto variantou, byla diskutována na projednání připomínek, kde KÚ Pk opětovně potvrdil, že s touto vozbou počítá;
- SŽDC SSV závěrečné stanovisko čj. 4322/2015-SSV z 30. 4. 2015 upřednostňující variantu V4n;
- SŽDC OŘ Hradec Králové dopis čj. 8366/2015-OŘ HKR z 30. 4. 2015, doporučující variantu 4n jako výslednou. Úprava kolejíště OTV Pardubice, zmíněná v dopise, je uvedena v závěru tohoto posuzovacího protokolu jako podmínka pro další přípravu.

Stanoviska byla projednána na poradě dne 7. 5. 2015 se závěrem, že všichni hodnotitelé souhlasí s předložením SP ke schválení na CK MD, přičemž SŽDC doporučí sledovat variantu V4n, tj. variantu s Ostřešanskou spojkou v neelektrizované podobě s provozem hybridních vozidel, s prodloužením podchodu jižně od stanice a s novým ostrovním nástupištěm.

Studie proveditelnosti byla projednána na Centrální komisi MD dne 30. 6. 2015. V důsledku tohoto projednání byl v tomto posuzovacím protokolu upraven popis cílů studie proveditelnosti.

Realizace vybrané projektové varianty rovněž naplňuje „Memorandum o spolupráci při přípravě a realizaci Dopravního uzlu Pardubice, souvisejících investicích na vodní a železniční cestě, silnicích I., II. a III. třídy, letecké infrastruktury a místních komunikacích“ mezi MD a Pardubickým krajem z 13. 10. 2013, bod 7.a.

10. Návrh dalšího postupu

Z projednání s MD, Pardubickým krajem, Magistrátem města Pardubice a SŽDC vyplynulo doporučení sledovat variantu V4n. Varianta V4n je technicky proveditelná, územně se jeví akceptovatelná, přináší vedle zkrácení cestovních dob v relaci Chrudim – Pardubice i vyšší kapacitu ŽST Pardubice hl. n. pro vlaky 1. TŽK a zlepšuje obsluhu vlečkového areálu Černá za Bory. Vykazuje rovněž dostatečnou ekonomickou efektivitu.

Stavební správa východ proto navrhuje:

1. schválit studii proveditelnosti, protože splnila zadání a zmapovala možnosti modernizace řešeného úseku;
2. pro další přípravu a realizaci jako výsledné řešení **přijmout variantu V4n**;
3. záměr realizovat ve dvou stavbách: v první stavbě rekonstrukci vlastní ŽST Pardubice hl. n., v druhé stavbě Ostřešanskou spojku;
4. vzhledem k výsledkům analýzy citlivosti a analýzy rizik po celou dobu přípravy a realizace staveb pečlivě sledovat veškeré rizikové faktory a předcházet jak zvyšování investičních nákladů, tak i prodlužování doby výstavby.
5. při další přípravě zpracovat připomínky a prověřit doporučení ze stanovisek MD (řešení dlouhých kolejí pro nákladní vlaky tak, aby na nich mohly být prováděny technické a přepravní prohlídky), Magistrátu města Pardubice (využití „chrudimských“ traťových kolejí v úseku Pardubice-Pardubičky – Pardubice hl. n. pro osobní vlaky trati 010 a zastavování těchto vlaků na zastávce Pardubice centrum tak, aby nedošlo k negativnímu omezení kapacity trati 010), SŽDC O13 (zjednodušení zapojení tratí v Chrudimi) a SŽDC OŘ HK (jiné řešení kolejiště OTV). Dále bude v PD po podrobnějším stavebně technickém a dopravně technologickém rozboru upřesněno situování nového ostrovního nástupiště v liché skupině.

11. Závěr

Modernizace uzlu Pardubice je v souladu se záměry MD, SŽDC a Pardubického kraje. Studie proveditelnosti prokazuje, že varianta V4n je ekonomicky efektivní a plní cíle projektu.

Na základě výsledků projednání a posouzení předmětné studie proveditelnosti

doporučujeme

a) **schválit**

Studii proveditelnosti Uzel Pardubice;

b) **uložit**

investorovi staveb Stavební správě východ pokračovat v přípravě a realizaci staveb, uvedených v kapitole 10 tohoto posuzovacího protokolu.

Dr. Ing. Václav John
ředitel
Stavební správy východ

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa východ
772 58 Olomouc, Nerudova 1
IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
(45)