

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Modernizace železniční stanice Nový Bydžov

Leoš Mencil

Bakalářská práce

2008

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra dopravní infrastruktury
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Leoš MENCL**

Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**

Studijní obor: **Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta**

Název tématu: **Modernizace železniční stanice Nový Bydžov**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Technická zpráva
2. Dopravní schémata variant
3. Schémata potřebných nástupních hran
4. Situace stanice 1:1000
5. Vzorový příčný řez

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ČSN 736360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha (projektování)

ČSN 736310 Navrhování železničních stanic

ČSN 734959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

TŽN 013468 Výkresy železničních tratí a stanic

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Martin Jacura
ČVUT Fa dopravní Praha

Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2007

Termín odevzdání bakalářské práce:

23. května 2008



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



Ing. Vladimír Doležel, CSc.

vedoucí katedry

dne

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Martinu Jacurovi, za jeho cenné připomínky, ochotu a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Stejně tak děkuji i panu Ing. Robertu Menclovi z firmy GEOPLAN Nový Bydžov, za spolupráci při vytvoření mapového podkladu.

SOUHRN

Předmětem této bakalářské práce je návrh modernizace stávající železniční stanice Nový Bydžov. Hlavním cílem je zlepšení kvality cestování a bezpečnost cestujících. To bylo dosaženo stavebními úpravami: vytvoření nového kolejového svršku, úprava zhlaví, výstavbou zastřešených mimoúrovňových nástupišť a nové odbavovací haly, sloužící jak pro vlakovou, tak i autobusovou dopravu. Projekt je řešen ve variantě jednokolejné trati. K vypracování práce jsem využil znalostí předmětu Drážní stavitelství a požadavků na modernizace železničních stanic. Pro grafickou část práce byl použit software AutoCAD 2007.

KLÍČOVÁ SLOVA

železniční stanice Nový Bydžov, kolejnice UIC60, S49, kolejové zhlaví, výhybka, mimoúrovňové nástupiště.

TITLE

The modernization of the train station Nový Bydžov

ABSTRACT

In this Bachelor thesis I designed a plan to modernize a railway station in Novy Bydžov. The main objective was to improve the quality of traveling and of course the safety of the passengers. This has been achieved by construction work : new spikes, development of swithes, building of covered fly-over platform and new terminal that is being used not just for railway services but bus services as well. I could finish this project thanks to my knowledge obtained from the subject called Construction of Railways and “requierements for the modernization of a railway station”. For the graphics I used AutoCAD 2007 software.

KEYWORDS

railway station Nový Bydžov, rail UIC60, S49, development of switches, switch, fly-over platform.

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE: Leoš Menci
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Martin Jacura

2008

OBSAH

1. Úvod.....	9
2. Základní vstupní údaje.....	9
2.1. <i>Obecné údaje.....</i>	9
2.1.1. Geografická poloha, počet obyvatel	9
2.1.2. Historie města.....	10
2.1.3. Zajímavosti.....	11
2.2 <i>Silniční doprava.....</i>	11
2.2.1 historie silniční dopravy.....	11
2.2.2 současnost silniční dopravy.....	12
2.2.3 Obchvat Nového Bydžova.....	12
2.3. <i>Železniční doprava</i>	12
2.3.1. Historie trati, výpravní budovy	12
2.4. <i>Vlaková nákladní doprava.....</i>	13
2.4.1. nákladní doprava v současnosti.....	13
2.4.2. Logistická centra, podniky.....	13
2.5. <i>Vlaková osobní doprava.....</i>	14
2.6. <i>Veřejná linková autobusová doprava.....</i>	19
2.7. <i>Provázanost silniční a železniční osobní dopravy.....</i>	21
3. Současný stav.....	23
3.1. <i>Trať 040 – Chlumecká nad Cidlinou – Ostroměř – Stará Paka – Trutnov.....</i>	23
3.2. <i>Traťový úsek žst. Chlumecká nad Cidlinou – žst. Nový Bydžov.....</i>	23
3.3. <i>Traťový úsek žst. Nový Bydžov – Ostroměř.....</i>	24
3.4. <i>Směrové uspořádání.....</i>	24
3.5. <i>Výškové uspořádání.....</i>	24
3.6. <i>Zhlaví chlumecké.....</i>	24
3.7. <i>Zhlaví smidarské.....</i>	25
3.8. <i>Koleje v železniční stanici Nový Bydžov.....</i>	26
3.8.1. Popis jednotlivých kolejí.....	26
3.8.2. Osová vzdálenosti kolejí.....	28

3.9. Zařízení pro nakládku a vykládku vozových zásilek.....	28
3.9.1. Volná skládka.....	28
3.9.2. Rampa.....	28
3.10. Vlečky.....	29
3.11. Přejezdy.....	29
3.12. Zařízení pro přepravu osob a zavazadel.....	29
3.12.1. Informační systémy.....	29
3.12.3. Staniční rozhlas.....	29
3.12.4. Nástupiště.....	30
4. Návrh.....	31
4.1. Řešené varianty.....	31
4.1.1. Popis varianty č.1.....	31
4.1.2. Popis varianty č.3.....	31
4.2. Návrh varianty č.2.....	32
4.2.1. Návrh haly pro odbavení cestujících.....	32
4.2.2. Popis větvení navrhovaného chlumeckého zhlaví.....	32
4.2.3. Popis větvení navrhovaného smidarského zhlaví.....	33
4.3. Koleje – návrh.....	34
4.3.1. Obecné informace.....	34
4.3.2. Popis jednotlivých kolejí v navrhované variantě č.2.....	34
4.4. Návrh nástupišť varianty č.2.....	35
4.4.1. Obecné informace.....	35
4.4.2. Parametry nástupiště č.I.....	35
4.4.3. Parametry nástupiště č.II.....	36
4.4.4. Vybavení nástupišť.....	36
4.5. Nákladový prostor.....	36
4.6. Přejezdy.....	37
4.7. Podchod.....	37
5. Závěr.....	38
6. Seznam použitých informačních zdrojů.....	39

1. ÚVOD

Předmětem mé bakalářské práce je návrh modernizace stávající železniční stanice Nový Bydžov. Projekt je řešen ve variantě jednokolejné trati. V železniční stanici Nový Bydžov jsou navrženy potřebné úpravy pro zřízení ostrovních nástupišť, podchodu a nové haly, jak pro vlakovou, tak i autobusovou dopravu. Žst. Nový Bydžov se nachází se nedaleko centra, přibližně 10 minut chůze. Stanice se nachází na trati číslo 040, mezi žst. Chlumeck nad Cidlinou a Ostroměň. Stanice Chlumeck nad Cidlinou je velmi důležitým dopravním uzlem železniční i silniční dopravy, spojuje město Praha a Hradec Králové. Ve stanici Nový Bydžov staví všechny spoje projíždějící tímto směrem, včetně rychlíků. Z toho je patrné, že z pohledu osobní dopravy je velmi důležitou. Vzhledem ke snížení vlakové nákladní dopravy se značná část dopravních kolejí nepoužívá, je zde řešen tedy návrh na snížení počtu kolejí a vyhybek. Značný důraz je kladen na bezpečnost cestujících a bezbariérový přístup. K tomu nezbytně patří mimoúrovňová nástupiště. Je třeba dále zdůraznit i výměnu provozem opotřebovaných konstrukčních prvků. Velkou změnou je zřízení nové odbavovací haly, jak pro osobní vlakovou, tak i osobní autobusovou dopravu. S tím souvisí i výstavba parkovacího stání. Dále přesunutí nákladní rampy a skladu na opačný konec žst. Nový Bydžov.

2. Základní vstupní údaje

2.1. Obecné údaje

2.1.1. Geografická poloha, počet obyvatel

Město Nový Bydžov se nachází ve východních Čechách, v okrese Hradec Králové, v Polabské nížině, nedaleko statutárního města Hradec Králové, 12km od Chlumce nad Cidlinou v nadmořské výšce kolem 230 m n. m. Terén je převážně rovinný s počtem obyvatel 7.150 k roku 2007. Městem Nový Bydžov protéká řeka Cidlina. Významná je i skutečnost, že dálnice z Prahy přes Hradec Králové do Náchoda je vzdálena od města Bydžova 15km.

2.1.2. Historie města

První zmínky o kraji pocházejí z 12. století. Přesněji Křivany, dnešní Skřivany, nedaleko Nového Bydžova z roku 1110. První písemná zmínka o Bydžově je v listině českého knížete Bedřicha z 23. dubna 1186. Prvním doloženým majitelem Bydžova byl Bohuš Bradatý, hradský správce v Kladsku v letech 1183-1189. Původní půdorysný rozměr náměstí byl 123,2m x 123,2m, který se později redukoval na nynější rozměry 104 x 122m. Téměř čtvercové náměstí křižují hlavní ulice s odklonem téměř 10° a do každého rohu náměstí směřují dvojice k sobě kolmých uliček. V pravidelných plochách jsou vyměřeny jednotlivé uliční bloky s domovními parcelami. Založené město mělo původně jen prosté opevnění z palisád s předsunutými příkopy naplněnými vodou z Cidliny. Nechyběly ani dvě dřevěné brány na západ a východ. Jižně od náměstí byl postaven trojlodní gotický kamenný kostel Matky boží s hranolovitou věží. Město bylo v době založení menším střediskem zemědělsko-řemeslnického charakteru s několika sty obyvatel.

Opevněné město zaujímalu plochu 12ha, náměstí z toho jednu desetinu. Tzv. velký čtverec tvoří plochu přibližně 27ha. Od založení města měli měšťané na náměstí várečné domy, tj. domy s právem vařit pivo. Již tehdy bývaly sklepy propojeny a začaly vznikat myšlenky o podzemních chodbách spojující oba Bydžovy. Nový Bydžov byl mezi prvními městy, kde se zaváděla elektrická energie. Městská elektrárna zahájila provoz již v roce 1895. Elektrické osvětlení bylo slavnostně zahájeno 23.července. Od roku 1850 do roku 1960 byl Nový Bydžov nepřetržitě okresním městem. Mezi lety 1850 až 1855 sídlem smíšeného okresního úřadu s okresním hejtmanstvím, 1855 až 1868 sídlem politického okresu s okresním představeným, 1868 až 1919 sídlem okresního hejtmanství, 1919 až 1928 sídlem okresní správy politické, 1928 až 1945 okresního úřadu a 1945 až 1960 sídlem okresního národního výboru. Po zrušení okresu musely být zásadní záměry v oblasti průmyslu a výstavby opuštěny, jiné byly značně pozměněny nebo oddáleny. Město začalo postupně ztrácet i na svém společenském i kulturním životě. Přes nepřízeň minulých desetiletí však Nový Bydžov nepřestal být centrem větší části obcí bývalého okresu - Bydžovska, Chlumecka a Smidarska.

2.1.3. Zajímavosti

Nejcennější památkou je samotný půdorys středu města a gotický kostel sv. Vavřince z počátku 14. století. Ze zaniklého minoritského kláštera, který stál severovýchodně od náměstí, se dochovala jen klenební konzola, zazděná v nové radnici. V prostoru kláštera existovala od 16. století velmi rozsáhlá židovská čtvrť. Z ní se dochovala jen novější synagoga. V jižní části města je zachován cenný židovský hřbitov, založený roku 1520. Tento hřbitov se svým stářím řadí po pražském a kolínském na třetí místo v Čechách.

Uprostřed náměstí stojí Mariánský morový sloup se sousoším, z roku 1716. Na východním okraji města (část Metličany) stojí na kopci nad řekou Cidlinou barokní kostel sv. Jakuba, postavený v letech 1768-75. Radnice na náměstí vznikla v letech 1862-65 na místě renesanční, barokně přestavované radnice, z níž byla do novostavby začleněna jen část přízemí. Autorem této nejhodnotnější české novogotické radnice byl chlumecký architekt Josef Míča. Jako další cennou památkou je novorenesanční Okresní dům z roku 1899 a secesní spořitelna s muzeem (1905-1907) - obě budovy byly postaveny podle plánů pražského architekta J. Vejrycha.

2.2. Silniční doprava

2.2.1. Historie silniční dopravy

Právě přes Bydžov vedla vedla v období 10. až 12.století polská (kladská) cesta z Prahy do Kladska. Polská cesta směřovala z Prahy na Sadskou ke brodu u Poděbrad, dále na Městec Králové a Bydžov, přes Cidlinu u Skřivan do okolí Hořic, Miletína, Lužan ke hradu Jaroměř na Labi a zemskou branou u Náchoda do Kladska a poté do Vratislavi. Nejstarší záznamy o silnicích v Novém Bydžově jsou z roku 1379, východním směrem „Německá ulice“ a západní „Česká ulice“ . Jižním směrem k Chlumci nad Cidlinou byla silnice, kterou křižoval hluboký příkop, naplněný vodou, sloužící jako jedna z částí opevnění. Severní ulice směřující ke Sloupnu se datuje k roku 1311.

2.2.2. Současnost silniční dopravy

V dnešní době je Nový Bydžov napojen na silnici číslo 327 spojující město s Chlumcem nad Cidlinou a Jičínem, silnici číslo 324 spojující město s Městcem Králové a Hradcem Králové. Silniční doprava v Novém Bydžově je velmi intenzivní, k čemuž přispěla značně i výstavba dálnice z Prahy přes Hradec Králové, Jaroměř na Náchod. V Chlumci nad Cidlinou je možné napojení na dálnici v obou směrech. Stejně tak i nedaleko Městce Králové. Silniční doprava, jak osobní, tak i nákladní je v Novém Bydžově vedena přes historické centrum, čehož bychom se měli vyvarovat. Uvažuje se proto i o vybudování obchvatu zcela mimo zastavěnou část města. Silniční doprava by se na náměstí zrušila a využíval by se pro pohyb automobilů v centru okruh kolem náměstí. Náměstí, tedy historická část by byla využívána pouze pro pěší.

2.2.3. Obchvat Nového Bydžova

Silniční obchvat Nového Bydžova je ve fázi projekce. Plánován je přes katastrální území Červeněves, Skřivany, Humburky, Prasek a Králíky u Nového Bydžova. Výrazně by přispěl k zlepšení a regulaci nákladní i osobní dopravy přes centrum města.

2.3. Železniční doprava

2.3.1. Historie trati, výpravní budovy

Již od roku 1845 mohli cestující využít železničního spojení s Prahou ze stanice v Týnci nad Labem. Ze stanice v Novém Bydžově se dopravovali poštovním vozem. Trať přes Nový Bydžov byla vystavěna společností Rakouské Severozápadní dráhy a výstavba proběhla ve dvou časových úsecích. 21. prosince 1870 byly uvedeny do provozu dvě části tratě. Trať z Chlumce nad Cidlinou do Ostroměře a trať z Trutnova do Kunčic nad Labem. 1. června 1871 byl zprovozněn náročnější úsek z Ostroměře přes Starou Paku do Kunčic n. L., který spojil oba tyto úseky do souvislé tratě. Výstavba budovy železniční stanice Nový Bydžov se udává ke stejnému datu, jako traťový úsek Chlumce nad Cidlinou – Ostroměř, tedy roku 1870.

2.4. Vlaková nákladní doprava

2.4.1. Nákladní doprava v současnosti

Nákladní doprava žst. Nový Bydžov není tak intenzivní, jak tomu bylo v minulých letech, výrazně k tomu přispělo zrušení uhelných skladů. Nákladní doprava je využívána především na vlečkách firmy Natura a.s..

2.4.2. Logistická centra, podniky

V současné době se v mikroregionu Novobydžovska a Chlumecka nenachází žádný významný podnik, který by zaměstnával více než 500 zaměstnanců. V regionu působí několik středních firem o velikosti 50-500 zaměstnanců a samozřejmě řada drobných podnikatelů. Nezaměstnanost v tomto regionu patří, v porovnání s mírou nezaměstnanosti v ostatních regionech Královehradeckého kraje, k nejhorším. Průměrná míra nezaměstnanosti v regionu je na Novobydžovsku 7,69% a na Chlumecku 7,12 %.(data k 31.12.2007).

Společnost Dätwyler Rubber CZ s.r.o. a IMPRESS Skřivany, patří k nejvýznamnějším zaměstnavatelům na Novobydžovsku.

Společnost Dätwyler Rubber CZ s.r.o. zaměstnává kolem 400 pracovníků a zabývá se výrobou precizních gumárenských dílů.

Společnost IMPRESS Skřivany zaměstnává kolem 277 pracovníků a jedná se o obalovnu.

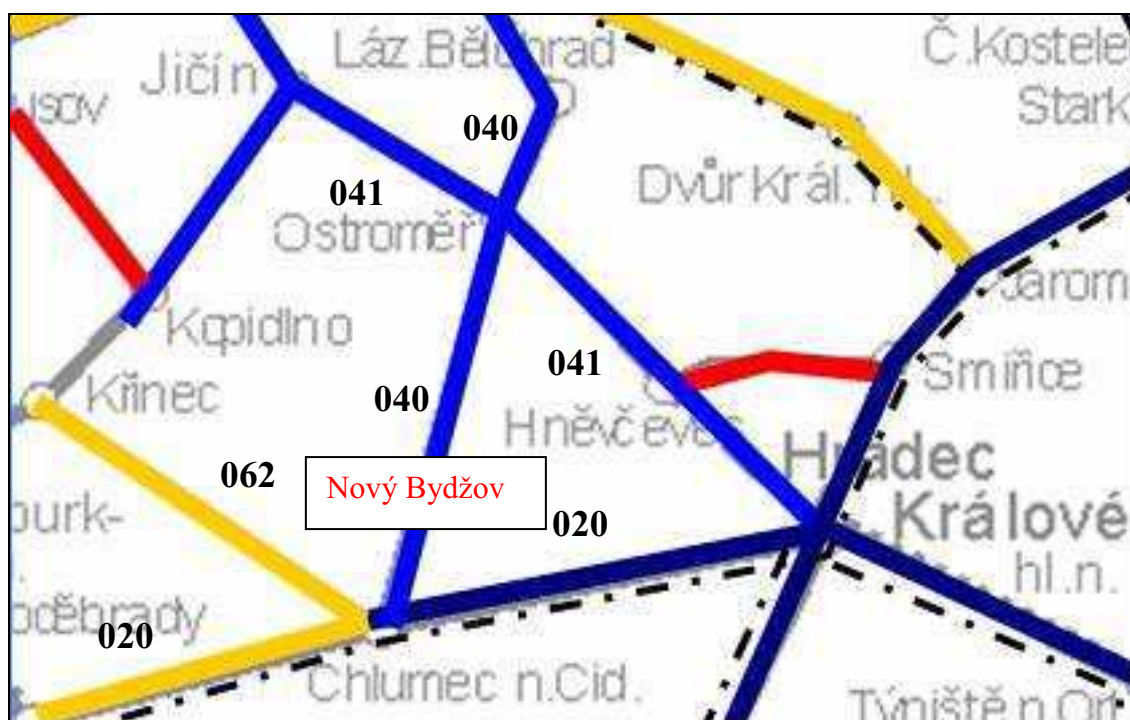
Společnost využívající vlečku žst. Nový Bydžov je firma Natura DK a.s., zabývající se kovovýrobou, strojírenstvím a opravami zemědělských strojů.

V Chlumci nad Cidlinou patří k nejvýznamnějším zaměstnavatelům následující společnosti: KOVOPLAST a.s., Despa , Nirosta spol. s r. o. nebo Rybářství Chlumec n.C.

2.5. Vlaková osobní doprava

Stávající využití osobní regionální dopravy v daném regionu bylo zjištěno na základě analýzy počtu prodaných jízdních dokladů ČD z jednotlivých stanic a zastávek. Přehled přepravních proudů z jednotlivých železničních stanic a zastávek v regionu za rok 2006 je uveden tabulce č.4.

Drážní doprava je na rozdíl od autobusové dopravy, zajišťována po celý týden, tj. i o víkendech a svátcích. Využití drážní osobní dopravy má stoupající tendenci a je zajišťována jediným dopravcem a to ČD a.s. Počet spojů a kilometrů v traťovém úseku Chlumeck nad Cidlinou – Ostroměř, je uveden v tabulce č.1.



Obrázek č.1- Vedení železničních tratí

Trať (traťový úsek)	rok 2007	
	počet spojů	počet vlkm
040 Chlumeck nad Cidlinou - Ostroměř	14 586	383 612

Tabulka č.1. - Počet spojů a kilometrů v traťovém úseku

Chlumeck nad Cidlinou – Ostroměř

Chlumeck nad Cidlinou – Nový Bydžov - Ostroměř	
Kategorie vlaku	Počet/den
Osobní - zastavující	8
Spěšné - zastavující	8

Tabulka č.2 – Počet projíždějících vlaků za den stanicí Nový Bydžov na trati 040 ve směru

Ostroměř – Chlumeck nad Cidlinou

Ostroměř – Nový Bydžov – Chlumeck nad Cidlinou	
Kategorie vlaku	Počet/den
Osobní - zastavující	9
Spěšné - zastavující	7

Tabulka č.3 – Počet projíždějících vlaků za den stanicí Nový Bydžov na trati 040 ve směru

Chlumeck nad Cidlinou - Ostroměř

Trať 040 – úsek Chlumeck nad Cidlinou – Nový Bydžov – Ostroměř

Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Tam	Zpět	Celkem	Přepravní proud	Průměr na den
Nový Bydžov	Hradec Králové	20 963	24 146	45 109	22 555	61,8
	Nová Paka	8 798	8 817	17 615	8 808	24,1
	Praha	8 736	7 206	15 942	7 971	21,8
	Ohnišťany	5 888	5 291	11 179	5 590	15,3
	Jičín	5 427	5 541	10 968	5 484	15,0
	Smidary	5 032	3 415	8 447	4 224	11,6
	Pardubice	3 463	3 398	6 861	3 431	9,4
	Ostroměř	3 004	3 164	6 168	3 084	8,4
	Lázně Bělohrad	2 848	2 922	5 770	2 885	7,9
	Lovčice	2 557	2 481	5 038	2 519	6,9
	Skřivany	1 869	1 667	3 536	1 768	4,8
	Nymburk	1 660	1 615	3 275	1 638	4,5
	Hořice	1 679	1 172	2 851	1 426	3,9
	Městec Králové	913	1 017	1 930	965	2,6
	Běrunice	887	871	1 758	879	2,4
	Poděbrady	826	857	1 683	842	2,3
	Sobčice	809	845	1 654	827	2,3
	Stará Paka	708	734	1 442	721	2,0
	Vrchlabí	716	723	1 439	720	2,0
	Kovač	654	650	1 304	652	1,8
	Liberec	513	578	1 091	546	1,5
	Smiřice	479	592	1 071	536	1,5
	Třebechovice n.O.	522	512	1 034	517	1,4
	Jaroměř	457	466	923	462	1,3
	Trutnov	474	375	849	425	1,2
	Dobrá Voda	440	402	842	421	1,2
	Rokytnice n J. + Jablonec n J.	436	406	842	421	1,2
	Semily	399	373	772	386	1,1
	Jilemnice + Martinice v K.	329	388	717	359	1,0
	Celkem/den					

Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Tam	Zpět	Celkem	Přepravní proud	Průměr na den
Skřivany	Chlumeck nad Cidlinou	1 825	2 044	3 869	1 935	5,3
	Nový Bydžov	1 667	1 869	3 536	1 768	4,8
	Hradec Králové	1 439	1 576	3 015	1 508	4,1
	Jičín	700	680	1 380	690	1,9
	Ohnišťany	607	525	1 132	566	1,6
	Praha	477	580	1 057	529	1,4
	Nová Paka	416	368	784	392	1,1
	Ostromeř	360	362	722	361	1,0
	Pardubice	153	148	301	151	0,4
Celkem/den						21,6

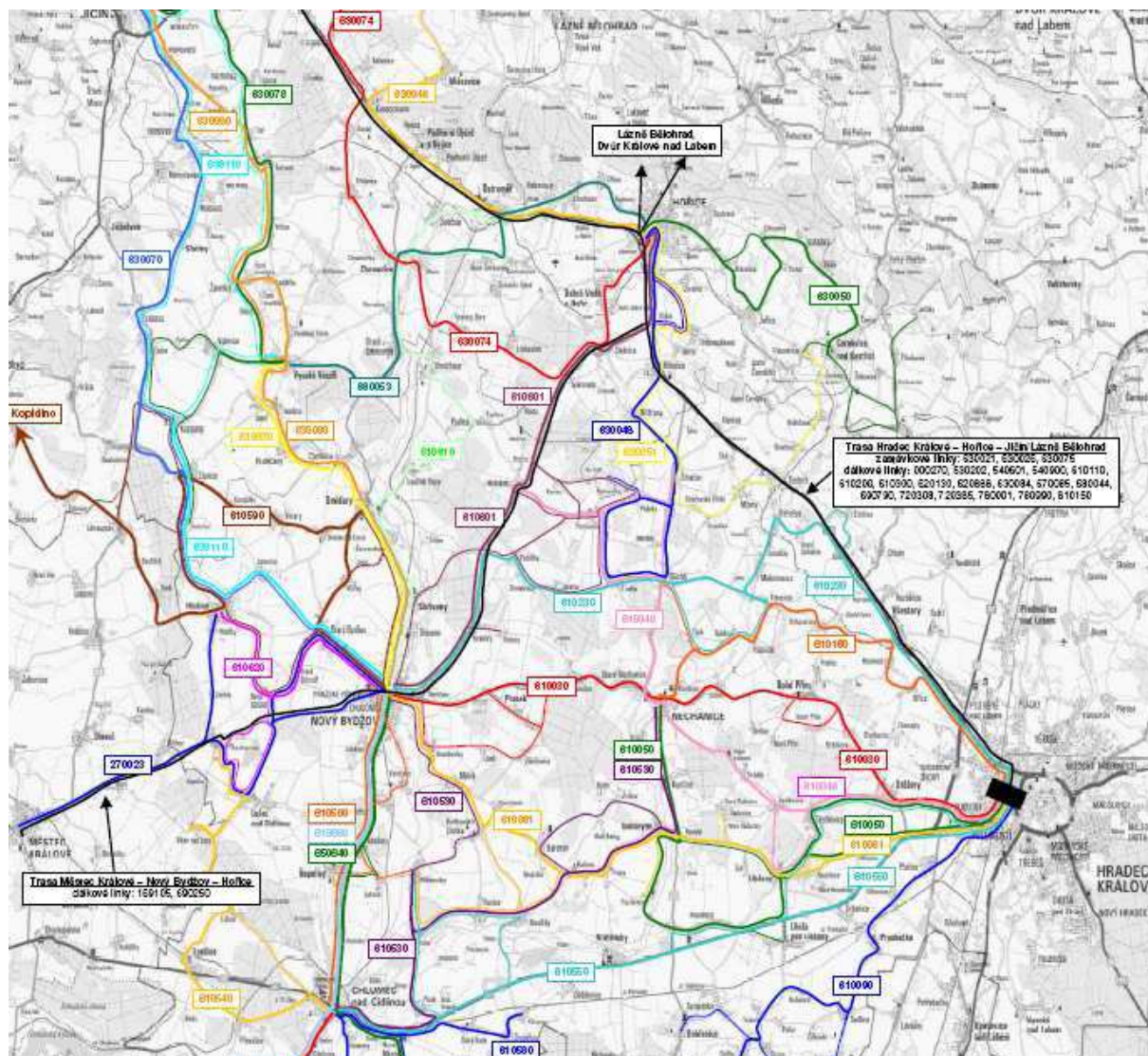
Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Tam	Zpět	Celkem	Přepravní proud	Průměr na den
Smidary	Nový Bydžov	3 415	5 032	8 447	4 224	11,6
	Chlumeck nad Cidlinou	1 875	2 037	3 912	1 956	5,4
	Hradec Králové	1 461	1 705	3 166	1 583	4,3
	Nová Paka	1 435	1 440	2 875	1 438	3,9
	Praha	1 239	1 244	2 483	1 242	3,4
	Jičín	1 054	1 060	2 114	1 057	2,9
	Hořice	907	1 012	1 919	960	2,6
	Ostromeř	807	850	1 657	829	2,3
	Celkem/den					

Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Tam	Zpět	Celkem	Přepravní proud	Průměr na den
Ohnišťany	Nový Bydžov	5 291	5 888	11 179	5 590	15,3
	Jičín	1 548	1 551	3 099	1 550	4,2
	Nová Paka	1 211	1 385	2 596	1 298	3,6
	Hradec Králové	1 300	1 257	2 557	1 279	3,5
	Hořice	1 203	1 278	2 481	1 241	3,4
	Chlumeck nad Cidlinou	995	1 129	2 124	1 062	2,9
	Praha	1 190	872	2 062	1 031	2,8
	Ostromeř	806	971	1 777	889	2,4
	Lázně Bělohrad	492	527	1 019	510	1,4
Celkem/den						39,5

Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Tam	Zpět	Celkem	Přepravní proud	Průměr na den
Ostroměř	Jičín	11 459	11 617	23 076	11 538	31,6
	Hradec Králové	4 593	5 202	9 795	4 898	13,4
	Lázně Bělohrad	3 706	3 828	7 534	3 767	10,3
	Hořice	3 792	3 543	7 335	3 668	10,0
	Nová Paka	3 125	3 160	6 285	3 143	8,6
	Nový Bydžov	3 164	3 004	6 168	3 084	8,4
	Praha	1 906	2 020	3 926	1 963	5,4
	Sobčice	1 649	901	2 550	1 275	3,5
	Ohnišťany	971	806	1 777	889	2,4
	Chlumeck n. Cidlinou	814	922	1 736	868	2,4
	Smidary	850	807	1 657	829	2,3
	Dobrá Voda	828	651	1 479	740	2,0
	Stará Paka	432	417	849	425	1,2
	Skřivany	362	360	722	361	1,0
Celkem/den						102,5

Tabulka č.4 – přehled přepravených proudů za rok 2006

2.6. Veřejná linková autobusová doprava



Obrázek č.2 - Vedení autobusových linek

Linka	Počet přepravených osob (leden 2007)
610 030	37 515
630 075	20 100
610 061	17 050
610 500	10 486
610 090	9 595
610 550	9 443
610 040	9 128
610 050	7 617

Tabulka č.5 - Nejvytíženější autobusové linky

Název zastávky	Obrat cestujících (leden 2007)
Nový Bydžov, aut.st.	32 079
Nechanice, nám	16 731
Nový Bydžov, u Hvězdy	11 422
Chlumec n.Cidl., Sokolovna	11 334
Smidary	6 060

Tabulka č.6 - Nejvytíženější autobusové zastávky

2.7. Provázanost silniční a železniční dopravy

V současné době zajíždějí některé autobusové linky k železničním stanicím. Jedná se o tyto železniční stanice: Chlumeck nad Cidlinou, Nový Bydžov, Ostroměř, Smidary.

Chlumeck nad Cidlinou

linka	název linky	počet přijíždějících spojů k vlaků/celkový počet spojů	počet odjíždějících spojů od vlaků/celkový počet spojů
610500	Chlumeck n.C - Nepolisy - Nový Bydžov	10/11	7/8
610520	Chlumeck n.C - Záboří - Týnec n.L. - Chvaletice	5/7	5/8
610530	Chlumeck n.C. - Mlékosrby - N.Bydžov - Nechanice	3/6	4/4
610540	Chlumeck n.C. - Lužec n.C. - Skochovice	2/5	3/4
610550	Chlumeck n.C. - Hradec Králové	0/3	3/4
610580	Chlumeck n.C - Stará Voda - Káranice - Klamoš - Strašov	5/7	4/8
650640	N.Bydžov - Chlumeck n.C. - L.Bohdaneč - Pardubice	5/7	5/8

Nový Bydžov

linka	název linky	počet přijíždějících spojů k vlaků/celkový počet spojů	počet odjíždějících spojů od vlaků/celkový počet spojů
270023	Nový Bydžov - Městec Králové	2/5	3/5
630110	Nový Bydžov - Kozojedy - Vysoké Veselí - Jičín	1/1	0/1
610500	Chlumeck n.C - Nepolisy - Nový Bydžov	3/3	1/2
610590	Nový Bydžov - Žlunice - Kozojedy - Kopidlno	0/1	0/1
610610	Nový Bydžov - Smidary - Ostroměř - Holovousy, Chodovice	1/1	2/2
610580	Chlumeck n.C - Stará Voda - Káranice - Klamoš - Strašov	5/7	4/8
650640	N.Bydžov - Chlumeck n.C. - L.Bohdaneč - Pardubice	5/7	5/8

Ostroměř

linka	název linky	počet přijíždějících spojů k vlaků/celkový počet spojů	počet odjíždějících spojů od vlaků/celkový počet spojů
610610	Nový Bydžov - Smidary - Ostroměř - Holovousy, Chodovice	3/5	3/5
630053	Hořice - Ostroměř - Chomutice - Vysoké Veselí	1/1	0/0

Smidary

linka	název linky	počet přijíždějících spojů k vlaků/celkový počet spojů	počet odjíždějících spojů od vlaků/celkový počet spojů
610630	Nový Bydžov - Vysoké Veselí	1/2	1/1
630080	Nový Bydžov - Smidary - Vysoké Veselí - Jičín	2/2	2/2

Tabulka č.7 – Provázanost silniční a železniční osobní dopravy



Obrázek č.3 - Vzájemná poloha vlakového a autobusového nádraží

3. Současný stav

3.1. Trať 040 - Chlumeck nad Cidlinou – Ostroměř – Stará Paka - Trutnov

Jedná se o trať jednokolejnou, neelektrizovanou s rozchodem koleje 1435 mm a s celkovou délkou 101,944 km. Na trati je provozována veškerá doprava. Kategorie trati je celostátní s obousměrným provozem. Na trati 040 leží jeden tunel, a to novopacký tunel s délkou 347,9 m, v úseku Horní Nová Ves (km 61,845) a Nová Paka (km 69,635), s počátkem staničení km 68,353 a koncem staničení km 68,702. Osobní dopravu na trati zajišťují vlaky Os a Sp, tedy osobní a spěšné vlaky. Obsluhu provádí převážně vozy 810 pro osobní dopravu a 854 pro spěšné vlaky. Z žst. Chlumeck nad Cidlinou vede trať rovinným krajem směrem k Novému Bydžovu, Smidaru a Ostroměři. Ze Smidar vedla trať i do Vysokého Veselí, která je ale již zrušená. Trať 041 - Hradce Králové – Ostroměř – Jičín – Turnov, v Ostroměři kříží již zmiňovanou trať 040. Z Ostroměře trať probíhá v hlubokém údolí říčky Javoroky a míří podkrkonošským krajem k Lázním Běláhrad. Odtud začíná mírně stoupat přes kopce a tunelem do Nové Paky a dále do Staré Paky, významného železničního uzlu v regionu. Ze Staré Paky trať pokračuje hornatým terénem skrz údolí do Martinic, kde se odděluje přípojná trať do Rokytnice nad Jizerou a dále do Kunčic, kde končí i trať z Vrchlabí. Následuje koncová železniční stanice města Trutnova. Původně trať ale začínala ve Velkém Oseku, nikoliv v Chlumci nad Cidlinou, tomu odpovídá i kilometráž, v Chlumci nad Cidlinou je totiž udáván 22. kilometr.

3.2. Traťový úsek žst. Chlumeck nad Cidlinou – žst. Nový Bydžov

Jednokolejná, neelektrizovaná trať je vedena v násypch. Na traťovém úseku jsou kromě výchozí (Chlumeck nad Cidlinou – km 22,821) a koncové stanice (Nový Bydžov – km 33,451), zastávky Luková (km 27,275) a Zachrašťany (km 30,000). U zastávek v současné době nezastavuje žádný vlak osobní dopravy. Je proto navržena náhradní autobusová doprava. Přibližná délka úseku Chlumeck nad Cidlinou – Nový Bydžov je 11 km. Její charakter je regionální, v Novém Bydžově je napojena vlečka do areálu firmy Natura DK a.s., která je v současné době využívána.

3.3. Traťový úsek žst. Nový Bydžov – Ostroměř

Jedná se taktéž o jednokolejnou neelektrizovanou trať, vedenou v násypech. Na trati jsou kromě výchozí a koncové stanice zastávky Skřivany (km 36,606), žst. Smidary (km 39,423) a zastávka Ohnišťany (km 44,160). Přibližná délka úseku Nový Bydžov – Ostroměř je 16 km.

3.4. Směrové uspořádání

Železniční stanice je situována v přímé koleji. Hlavní kolej ze směru Chlumeck nad Cidlinou je vedena obloukem o poloměru 1310 m, bez přechodnice, s délkou oblouku 451,00 m s počátkem v km 32,674 a koncem v km 33,125. Dále pokračuje v přímé. Staniční kolej číslo 7 je napojena na hlavní pomocí levého oblouku o poloměru 1000 m s délkou oblouku 38,00 m. Na 3.staniční kolej je napojena vlečka v pravém oblouku o poloměru 190m. Osová vzdálenost mezi 1. a 2. staniční kolejí je 4,80 m, mezi 1. a 3. staniční kolejí je osová vzdálenost taktéž 4,80 m. Mezi 2. a 4.staniční kolejí je změna osová vzdálenosti na 5,00 m a mezi 5. a 7. staniční kolejí je osová vzdálenost 6,10 m.

3.5. Výškové uspořádání

Ve směru od Chlumce nad Cidlinou trať stoupá ve sklonu 0,945‰ od km 32,842 do km 33,308 na 231,885 m n. m. Dále pokračuje ve směru na Ostroměř v nulovém sklonu od km 33,308 do km 33,847 v délce 539m. Poté stoupá ve směru na Ostroměř od km 33,847 do km 33,899 ve 2,000‰ na 232,001 m n.m.

3.6. Zhlaví chlumecké

Ještě před samotným větvením je umístěn železniční přejezd bez světelné a zvukové signalizace se závorami. V hlavní koleji je umístěna výhybka číslo 14 v km 33,134, která umožňuje pravé odbočení do koleje č. 3, 5 a 7. Následuje vyhybka číslo 13 v km 33,163, umožňující levé odbočení na kolej č.2 a 4. Dále výhybka č.12 s pravým odbočením do koleje číslo 7. Výhybka číslo 11 v km 33,189 umožňuje pravé odbočení na kolej č.5. Odbočení levé je zajištěno pomocí výhybky č.10 v km 33,191 do koleje číslo 4. V opačném směru z 5. koleje zajišťuje odbočení pravé výhybka č.9 v km 33,265. Výtažná kolej 5b se kříží s kolejí číslo 7 pomocí dvojitě kolejové spojky.

3.7. Zhlaví smidarské

Z 5.staniční koleje výhybka číslo 8 v km 33,471, pomocí které je možno odbočit vlevo na kolej číslo 3. V opačném směru ze 3.koleje navazuje výhybka číslo 7 v km 33,571 na kolej číslo 5. Následuje výhybka číslo 6 v km 33,643 a výhybka číslo 5 v km 33,657, umožňující pravé odbočení na vlečku. Ve stejném staničení, tedy v km 33,657 je i výhybka č. 4 umožňující pravé odbočení na kolej s číslem 4. Z hlavní koleje výhybka číslo 3 v km 33,685, umožňuje pravé odbočení do koleje číslo 2 a 4. Předposlední výhybkou číslo 2 v km 33,720, do koleje číslo 3 s levým odbočením. Poslední výhybkou s označením 1 v km 33,843, umožňující levé odbočení do odvratné koleje číslo 9. Seznam výhybek je uveden v tabulce č.8.

Číslo	Km	Druh, směr odbočení, poloha výměníku	Tvar a úhel křížení	Závěr	Rychlost v [km/h]	Druh pražců	Přestavník
1	33,843	J-LI	A6°-II	hákový	80/40	železo	5206
2	33,720	J-LI	A6°-II	hákový	80/40	železo	5206
3	33,685	J-Pp	A6°-II	hákový	80/40	železo	5206
4	33,657	O-Pp	A6°-II	hákový	40/40	železo	5206
5	33,657	J-Lp	A6°-II	hákový	80/40	železo	5206
6	33,643	J-Pp	A6°-II	hákový	80/40	železo	5206
7	33,571	J-LI	T6°-II	hákový	120/40	železo	5206
8	33,471	J-Lp	T6°-II		120/40	dřevo	5206
9	33,265	J-Pp	T6°-I	hákový	50/50	dřevo	5206
10	33,191	O-LI	S49-1:7,5	hákový	50/50	dřevo	5206
11	33,289	O-Pl	S49-1:7,5	hákový	50/50	dřevo	5206
12	33,164	O-P	S49-1:7,5	hákový	120/40	dřevo	5206
13	33,163	J-LI	T6°-II	hákový	120/40	dřevo	5206
14	33,134	J-Pp	T6°-I	hákový	80/40	železo	5206

Tabulka č.8 – seznam výhybek současného stavu

3.8. Koleje v železniční stanici Nový Bydžov

3.8.1. Popis jednotlivých kolejí

Kolej č.1 :

- Druh koleje: Dopravní hlavní
- Typ kolejnice: R65
- Druh pražců: betonové
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: I

Kolej č.2 :

- Druh koleje: Dopravní předjízdna
- Typ kolejnice: T
- Druh pražců: dřevěné
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: II

Kolej č.3 :

- Druh koleje: Manipulační
- Typ kolejnice: T
- Druh pražců: dřevěné
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: I

Kolej č.4 :

- Druh koleje: Dopravní předjízdna
- Typ kolejnice: T
- Druh pražců: dřevěné
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: -

Kolej č.5:

- Druh koleje: Manipulační
- Typ kolejnice: T
- Druh pražců: dřevěné
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: -

Kolej č.5a, 5b :

- Druh koleje: Výtažná
- Typ kolejnice: S 49
- Druh pražců: betonové
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: -

Kolej č.7 :

- Druh koleje: Nakládková / vykládková
- Typ kolejnice: S 49
- Druh pražců: betonové
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: -

Kolej č.9 :

- Druh koleje: Manipulační
- Typ kolejnice: T
- Druh pražců: dřevěné
- Nástup a výstup na nástupiště číslo: -

3.8.2. Osové vzdálenosti kolejí

Osová vzdálenost mezi kolejemi		vzdálenost
1	3	4,80 m
1	2	4,80 m
2	4	5,00 m
3	5	4,80 m
5	7	6,10 m

Tabulka č.9 – Osové vzdálenosti kolejí

3.9. Zařízení pro nakládku a vykládku vozových zásilek

3.9.1. Volná skládka

Volná skládka ve stanici Nový Bydžov se nachází mezi kolejí č. 5 a č.7. Plocha je tvořena zpevněným povrchem délky 119 m. Dále umožňuje nakládku a vykládku boční rampa u koleje číslo 5 s délkou 87 m a výškou od temene kolejnice 1,3 m. Vlastníkem přilehlých pozemků jsou dle katastru nemovitostí České dráhy a.s., které pozemky pronajímají veřejné obchodní společnosti J. Hons, obchodujícími v minulosti s palivy. V současné době pozemky nevyužívá.

3.9.2. Rampa

V prostoru volné skládky se nalézá boční rampa se skladištěm. Rampa má délku 44 m a šířku 6,5 m a 11 m, nechybí ani nájezd na rampu. Sklad má rozměry 38 x 9m. Vzhledem k minimální vytiženosti nákladní dopravy je budova ve špatném technickém stavu.

3.10. Vlečky

V minulosti využíval vlečky národní podnik Východočeské cukrovary, v současné době jsou využívány firmou Natura a.s., vk1 odbočuje ze staniční koleje číslo 3 výhybkou číslo 5 v km 33,657 a vk2 odbočuje ze staniční koleje číslo 3 výhybkou číslo 6 v km 33,643.

3.11. Přejezdy

V železniční stanici Nový Bydžov se nachází jedno úrovněvé křížení železniční a pozemní komunikace. Nachází se v km 33,121 a převádí komunikaci přes kolej č.1. Jeho šířka 24 m a úhel, který svírá pozemní komunikace s železniční je $\alpha = 70^\circ$. Přejezd je vybaven pouze závorami.

3.12. Zařízení pro přepravu osob a zavazadel

3.12.1. Informační systémy

Ve výpravní budově nejsou žádné elektronické informační systémy pro cestující. Je zde pouze k dispozici vývěsní tabule s informacemi o příjezdech a odjezdech vlaků.

3.12.2. Výpravní budova

V železniční stanici Nový Bydžov se nachází původní výpravní budova z roku 1870. Umístěna je tak, že tvoří přechod mezi přednádražím a kolejištěm. V budově se nachází pouze čekárna s lavičkami a jízdními řády. Zde lze využít také úschovy zavazadel. Prodej jízdenek a úschova zavazadel je zajištěna. Sociální zařízení se nachází vedle budovy, se samostatným vstupem.

3.12.3. Staniční rozhlas

Stanice byla vybavena staničním rozhlasem, který byl obsluhován výpravčím stanice. V současné době však chybí.

3.12.4. Nástupiště

Ve stanici Nový Bydžov se nacházejí dvě úroňová nástupiště. Přístup cestujících k nástupišťům je nad úrovní kolejí, v prostoru přímo před výpravní budovou. Nástupiště jsou jednostranná, s jednou nástupní hranou.

V současné době není zajištěn bezbariérový přístup cestujících. Není zde vybudována lávka ani podchod.

Nástupiště č.I se nachází mezi kolejí číslo 1 a kolejí číslo 3, výstup a nástup je umožněn pomocí zpevněné nástupné hrany. Délka nástupiště je 180 m.

Nástupiště č.II se nachází mezi kolejí číslo 1 a kolejí číslo 2, výstup a nástup je umožněn pomocí zpevněné nástupné hrany. Délka nástupiště je 180 m.

4. Návrh

4.1. Řešené varianty

4.1.1. Popis varianty č.1

Jedná se o variantu, ve které jsou řešena mimoúrovňová nástupiště. Jedná se o boční nástupiště a o ostrovní nástupiště. Délka obou nástupišť je 200m. Odstraněním koleje číslo 4 vzniká místo pro vybudování nástupiště č.II. Odstraněním koleje číslo 5, 5a a 5b vzniká prostor pro vybudování bočního mimoúrovňového nástupiště. Tato nástupiště jsou spojeny podchodem z prefabrikovaných rámových dílců typu DZR5 – 305/280.

S ohledem na nízkou intenzitu provozu vlaků a s tím související nízký obrat vozů na vlečce došlo v návrhu po konzultaci s vlečkařem k odstranění 1 koleje. Vzhledem k modernizaci bylo nutné změnit části vyhybek a kolejový svršek. Rychlost byla změněna ze 40 km/h na 50 km/h. Z důvodu stavebních úprav bude nutno vytvořit nový odvodňovací systém.

Tato varianta se s ohledem na skutečnost, že v místě stávající rampy bude nová odbavovací hala, nedá realizovat.

4.1.2. Popis varianty č.3

Jedná se o variantu, ve které jsou řešena taktéž mimoúrovňová nástupiště. Jedná se o dvě ostrovní nástupiště. Délka obou nástupišť je 200m. Odstraněním koleje číslo 4 vzniká místo pro vybudování nástupiště č.II. Odstraněním koleje číslo 3, 5a a 5b vzniká prostor pro vybudování nástupiště číslo I. Nástupiště jsou spojeny podchodem z prefabrikovaných rámových dílců typu DZR5 – 305/280. S ohledem na nízkou intenzitu provozu vlaků a s tím související nízký obrat vozů na vlečce došlo v návrhu po konzultaci s vlečkařem k odstranění 1 koleje. Vzhledem k modernizaci bylo nutné změnit části vyhybek a kolejový svršek. Rychlost byla změněna ze 40 km/h na 50 km/h. Z důvodu stavebních úprav bude nutno vytvořit nový odvodňovací systém. V místě stávající rampy bude vybudována nová odbavovací hala, boční rampa se skladištěm bude přemístěna severně od výpravní budovy ke koleji číslo 9. Tato varianta se nedá realizovat, neboť rozšířením osové vzdálenosti mezi kolejemi číslo 2 a číslo 4 pro zřízení ostrovního nástupiště číslo II, se dostáváme do prostoru stávající komunikace.

4.2. Návrh varianty č.2

V návrhu modernizace železniční stanice Nový Bydžov je navrženo řešení s jedním bočním a jedním ostrovním mimoúrovňovým nástupištěm. Přístup je zajištěn bezpečným přístupem pomocí podchodu, samozřejmě je i bezbariérový přístup cestujících. S ohledem na nízkou intenzitu provozu vlaků a s tím související nízký obrat vozů na vlečce došlo v návrhu po konzultaci s vlečkařem k odstranění 1 koleje. Vzhledem k modernizaci bylo nutné změnit části vyhybek a kolejový svršek. Rychlost byla změněna ze 40 km/h na 50 km/h. Z důvodu stavebních úprav bude nutno vytvořit nový odvodňovací systém.

4.2.1. Návrh haly pro odbavení cestujících

V současnosti se uvažuje o přemístění autobusového nádraží z ulice J.E.Purkyně do ulice Dr.Milady Horákové, tedy do těsné blízkosti vlakového nádraží. Zlepší se tím stávající situace, sníží se frekvence cestujících v ulici původní polohy autobusového nádraží a zpříjemní se situace cestujících, kteří využívají kombinovanou dopravu.

S tím souvisí i zřízení čekárny pro cestující, respektive vybudování odbavovací haly jak pro cestující využívající autobusovou, tak i vlakovou dopravu. Podle posledních informací by měla odbavovací hala nahradit stávající rampu, která bude následně zřízena u koleje číslo 7 severně od výpravní budovy.

Součástí bude obchod s rychlým občerstvením a nové sociální zařízení. Nezbytné je i zřízení potřebných parkovacích míst v prostoru před odbavovací halou.

4.2.2. Popis větvení navrhovaného chlumeckého zhlaví

Železniční přejezd v km 33,133 bude doplněn o světelnou a zvukovou signalizaci. Všechny výhybky budou změněny na tvar UIC 60. V důsledku odstranění kolejí číslo 2, 7, 5, 5a, a 5b, se zruší výhybky číslo 10, 11 a 12. První výhybka bude číslo 6 v km 33,145 v hlavní koleji. Z ní je možno odbočit vpravo do předjízdne koleje číslo 2 pomocí oblouku o poloměru 400 m. Výhybka je tvaru J60-1:9-300 na železobetonových pražcích a rychlost v odbočné větvi je 50 km/h. Druhou výhybkou v novém pořadí s číslem 5 je v km 33,178. Jedná se o tvar výhybky J60 - 1:9 - 300, levého odbočení do koleje číslo 3 na železobetonových pražcích s rychlostí do odbočné větve 50 km/h, pomocí oblouku o poloměru 400 m.

4.2.3. Popis větvení navrhovaného smidarského zhlaví

Všechny výhybky budou změněny na tvar UIC 60. V důsledku odstranění kolejí číslo 2, 7, 5, 5a, a 5b, se zruší výhybky číslo 5, 6, 7 a 8. První výhybka bude číslo 1 v km 33,871 v hlavní koleji. Z ní je možno odbočit vlevo do manipulační koleje číslo 4. Výhybka je tvaru J60-1:9-300 na železobetonových pražcích a rychlost v odbočné větvi je 50 km/h. Další výhybka s číslem 2 v hlavní koleji je v km 33,735. Jedná se o tvar výhybky J60 - 1:9 – 300, levého odbočení do koleje číslo 2 na železobetonových pražcích s rychlostí do odbočné větve 50 km/h, v opačném směru je výhybka číslo 4, která se nachází v km 33,656, tvaru J60 - 1:9 – 300 a levého odbočení. Výhybka číslo 3 v km 33,702 je pravého odbočení z hlavní koleje do předjízdne koleje číslo 3. Tvar má J60 - 1:9 – 300 a rychlost do odbočné větve je 50 km/h.

číslo	staničení v km	druh, poloha odbočení, poloha výměníku	tvar	úhel křížení, poloměr	druh pražce
1	33,870 892	J - L1	UIC 60	1:9-300	SB 8
2	33,735 072	J - L1	UIC 60	1:9-300	SB 8
3	33,701 841	J – Pp	UIC 60	1:9-300	SB 8
4	33,656 483	J – L1	UIC 60	1:9-300	SB 8
5	33,178 231	J - L1	UIC 60	1:9-300	SB 8
6	33,145 000	J - Pp	UIC 60	1:9-300	SB 8

Tabulka č. 10 – tabulka navržených výhybek

4.3. Koleje – návrh

4.3.1. Obecné informace

V daném řešení byly kolejnice typu A a T nahrazeny kolejnici tvaru UIC 60 a všechny kolejnice jsou umístěny na železobetonových pražcích SB 8. Osová vzdálenost mezi kolejemi číslo 1 a 2 byla zachována, tedy 4,80 m. V případě mezi kolejemi číslo 1 a 3 je osová vzdálenost 9,60 m, neboť původní kolej byla mezi nimi odstraněna. Zde se nachází ostrovní mimoúrovňové nástupiště se schodištěm a výtahem pro handicapované osoby.

4.3.2. Popis jednotlivých kolejí v navrhované variantě č.2

kolej č. 1

- druh koleje: dopravní hlavní
- tvar kolejnice: UIC 60
- typ pražců: SB 8
- užitečná délka: 424 m
- výstup/nástup: nástupiště č. II

kolej č. 2

- druh koleje: dopravní předjízdna
- tvar kolejnice: UIC 60
- typ pražců: SB 8
- užitečná délka: 252 m
- výstup/nástup: nástupiště č.I

kolej č. 3

- druh koleje: dopravní předjízdna
- tvar kolejnice: UIC 60
- typ pražců: SB 8
- užitečná délka: 372 m
- výstup/nástup: nástupiště č. II

kolej č. 4

- druh koleje: Nakládková/vykládková
- tvar kolejnice: UIC 60
- typ pražců: SB 8
- užitečná délka: 246 m
- výstup/nástup: -

4.4. Návrh nástupišť varianty č.2**4.4.1. Obecné informace**

V návrhu č.2 železniční stanice Nový Bydžov jsou řešena mimoúrovňová nástupiště se zastřešením. Jedná se o jedno ostrovní a jedno boční. Cestující budou moci využít nově vybudované odbavovací haly k vyčkání příjezdu, odjezdu vlakového spoje. Nástupiště číslo I, boční, s délkou 100 m je stavebně napojeno na nově zřízenou odbavovací halu. Z té je možno se dostat podchodem na nástupiště číslo II s délkou 150 m. Přístup k oběma nástupišťům je umožněn zároveň handicapovaným cestujícím pomocí výtahu.

4.4.2. Parametry nástupiště č.I

Nástupiště číslo I slouží k obsluze koleje č. 2. Výška nástupní hrany bočního nástupiště je navržena na 550 mm na temenem kolejnice. Šířka bočního nástupiště je navrhována 3 m. Příčný sklon nástupiště je 1%. V prostoru mezi nově vybudovanou odbavovací halou a stávající budovou čp.1912 bude zřízeno zábradlí. Stejně tak tomu bude i v prostorách schodiště vedoucích k podchodu. Nástupiště je chráněno bočním přístřeškem v celé délce nástupiště, tedy 100 m.

4.4.3. Parametry nástupiště č.II

Nástupiště číslo II slouží k obsluze koleje č. 1 a č.3. Výška nástupní hrany bočního nástupiště je navržena na 550 mm na temenem kolejnice. Šířka ostrovního nástupiště je navrhována 6,46 m. Příčný sklon nástupiště je 1% do obou stran. V prostorách schodiště vedoucích k podchodu bude vzhledem k bezpečnosti cestujících zřízeno zábradlí. Nástupiště je chráněno centrálním přístřeškem se střední podpěrou v celé délce nástupiště, tedy 150 m.

Č. nástupiště	Začátek v km	Konec v km	Délka [m]
I.	33,299 922	33,399 922	100
II.	33,671 498	33,821 498	150

Tabulka č.11 - Délky nástupišť

4.4.4. Vybavení nástupišť

Nástupiště musí být opatřeny po celé délce bezpečnostními pásy s minimální šířkou 800 mm od nástupní hrany, vodící linií a upozorňujícími pásy v minimální šířce 400 mm od bezpečnostního pásu. Pohyb cestujících je zajištěn pomocí podchodu, který je vyhotoven z prefabrikovaných rámových dílců typu DZR5 – 305/280. Podchod je umístěn 1100 mm od temene kolejnice. Schodiště je široké 3 m. Bezbariérový přístup pro zdravotně tělesně postižené a cestující s kočárky je zajištěn pomocí osobního výtahu v odbavovací hale a na nástupišti číslo II.

4.5. Nákladový prostor

V tomto návrhu se uvažuje se zrušením volné skládky a boční rampy z důvodu výstavby nové odbavovací haly. Pro stávající nákladní dopravu bude využívána kolej č. 4, kde se vybuduje nová boční rampa a skladiště.

4.6. Přejezdy

Při modernizaci železniční stanice by bylo rozumné modernizovat i železniční přejezd. V současnosti nedostačující a ohrožující bezpečnost je absence zvukového a světelného signalizačního zařízení, což by mělo být změněno.

4.7. Podchod

Podchod je zhotoven z prefabrikovaných rámových dílců typu DZR5 – 305/280. Vnitřní šířka podchodu je 2800 mm a vnitřní výška 3050 mm. Podlahu tvoří kameninové dlaždice na cementové mazanině a vyrovnávacím betonem. Samotné dílce jsou uloženy na cementové mazanině s vodorovnou izolací na podkladním betonem. Sklon vrchní vrstvy je 1% do středu podchodu v celé délce. Podchod je umístěn 1100 mm pod temenem kolejnice.

5. Závěr

Návrh č.2 byl zpracován podrobně vzhledem k nejefektivnějšímu a nejreálnějšímu kritériu. Bylo dosaženo zvýšení dopravní rychlosti hlavní koleji na 120 km/h a v předjízdových kolejkách na 50 km/h. Další modernizací byla výměna výhybek a kolejového svršku. Pro bezpečný pohyb cestujících byla vybudována mimoúrovňová nástupiště. Z důvodu modernizace železniční stanice se kladl velký důraz na bezbariérový přístup, ten je zajištěn pomocí výtahů a podchodu. Při výstavbě nové odbavovací haly sloužící jak pro odbavení cestujících využívající autobusový i vlakový spoj, by bylo rozumné výpravní budovu přesunout do této nově vybudované odbavovací haly.

6. Seznam použitých informačních zdrojů

[1] Vlakregion Jičín [online]. [cit. 2008– 3–5]. Dostupné z www:

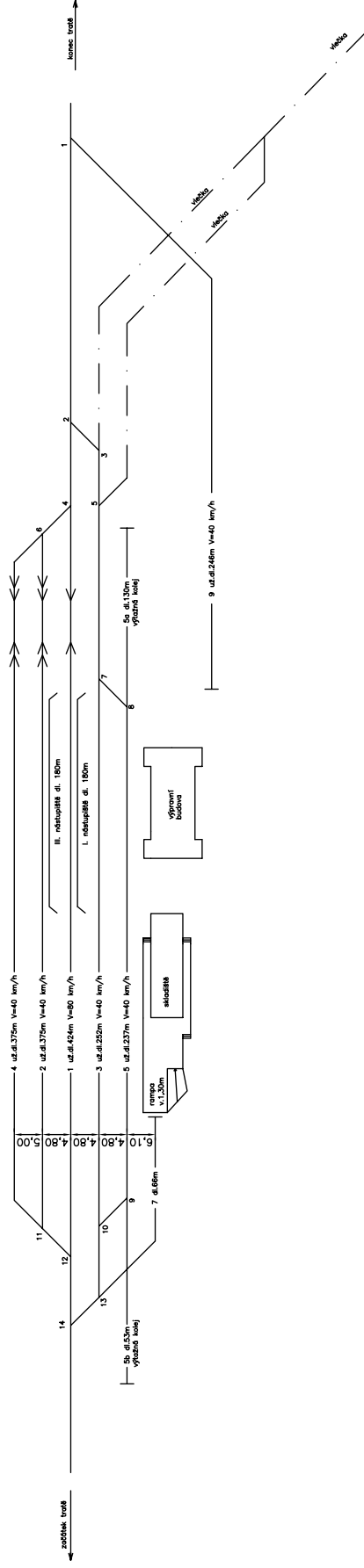
< <http://vlak.interregion.cz/trate/040/040.php> >

[2] Prokop Jaroslav. Nový Bydžov v proměnách staletí. IDEADESIGN studio s.r.o., Hradec Králové, 2005.

[3] Analýza stávajícího stavu dopravy v regionu, OREDO s.r.o., 2007.

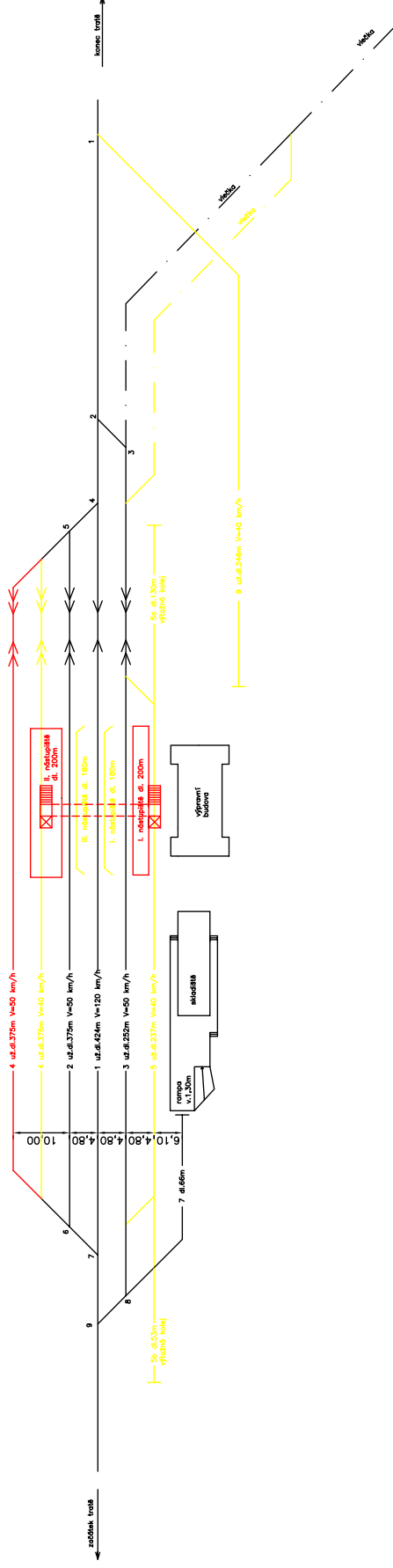
[4] Kubát Bohumil; Týfa Lukáš. Železniční tratě a stanice. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. 208 stran, ISBN 80-01-02782-1

DOPRAVNÍ SCHÉMA STANICE - STÁVAJÍCÍ STAV



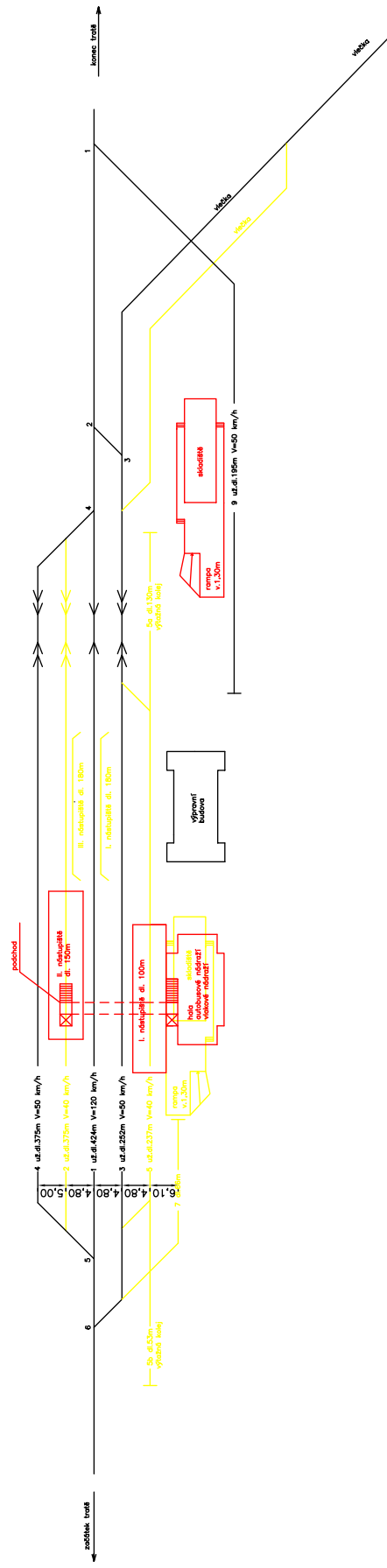
PROJEKTANT: VYPRACOVATEL: LEOŠ MEJČEK	VEDUČÍ PRÁCE: Ing. M. JUCUFO	ZPRACOVATEL: UJ Ústřední úřad železniční správy ČSAD, Praha
NÁZEV PŘEDMĚTU: Blakalářská práce		
OBLEK: MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍ STANICE NOVÝ BYDŽOV	FORMÁT: 1 X A4	DATA: 05.2008
	STUPĚŇ: PRÁCE	IDENTIFIKACE: ČÍSLO:
NÁZEV PŘÍLOHY: STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ SCHÉMA STANICE	ČÍSLO:	VÝKRES Č.: 1
STUDIUM OBJEKTU - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, ZAMĚŘENÍ - DOPRAVNÍ ČESTA, STRUKTURÁLNĚ BAVLÁKOVÉ STUDIUM, 3. ROZKRYV		

DOPRAVNÍ SCHÉMA STANICE - NÁVRH Č.1



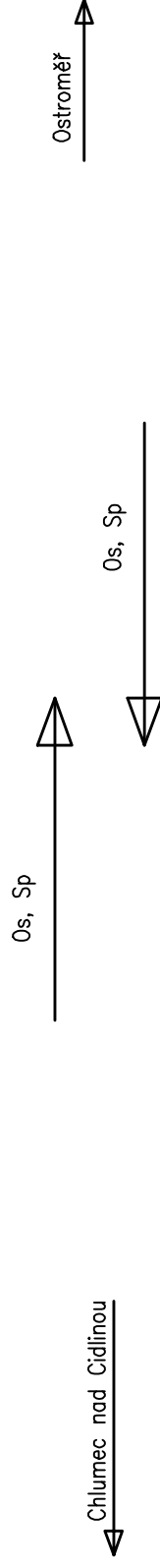
PROJEKTANT:	VYPRACOVANÍ: Lecib. Menci	VEDOUcí PRÁCE: Ing. M. Jaccuro	ZPRACOVATEL: U Ústřední úřad ČD, Praha
OBJEKT:	Bakalářská práce		
NÁZEV PRŮJMY:	DOPRAVNÍ SCHEMA STANICE - NÁVRH Č.1		
STADIUM PRŮJMY:	DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, ZÁMĚRY - DOPRAVNÍ ČEŠKA, STRUKTURÁLNĚ ENKVAJESKÉ STUDIUM, 3. TŘÍDKA		
KOD PŘEDMĚTU:	1 X A4	FORMÁT:	1 X A4
STUPEŇ:	PRŮJMY	DATA:	05.2008
VERZE Č.:	2	STUPEŇ:	PRŮJMY


DOPRAVNÍ SCHEMA STANICE - NÁVRH Č.2



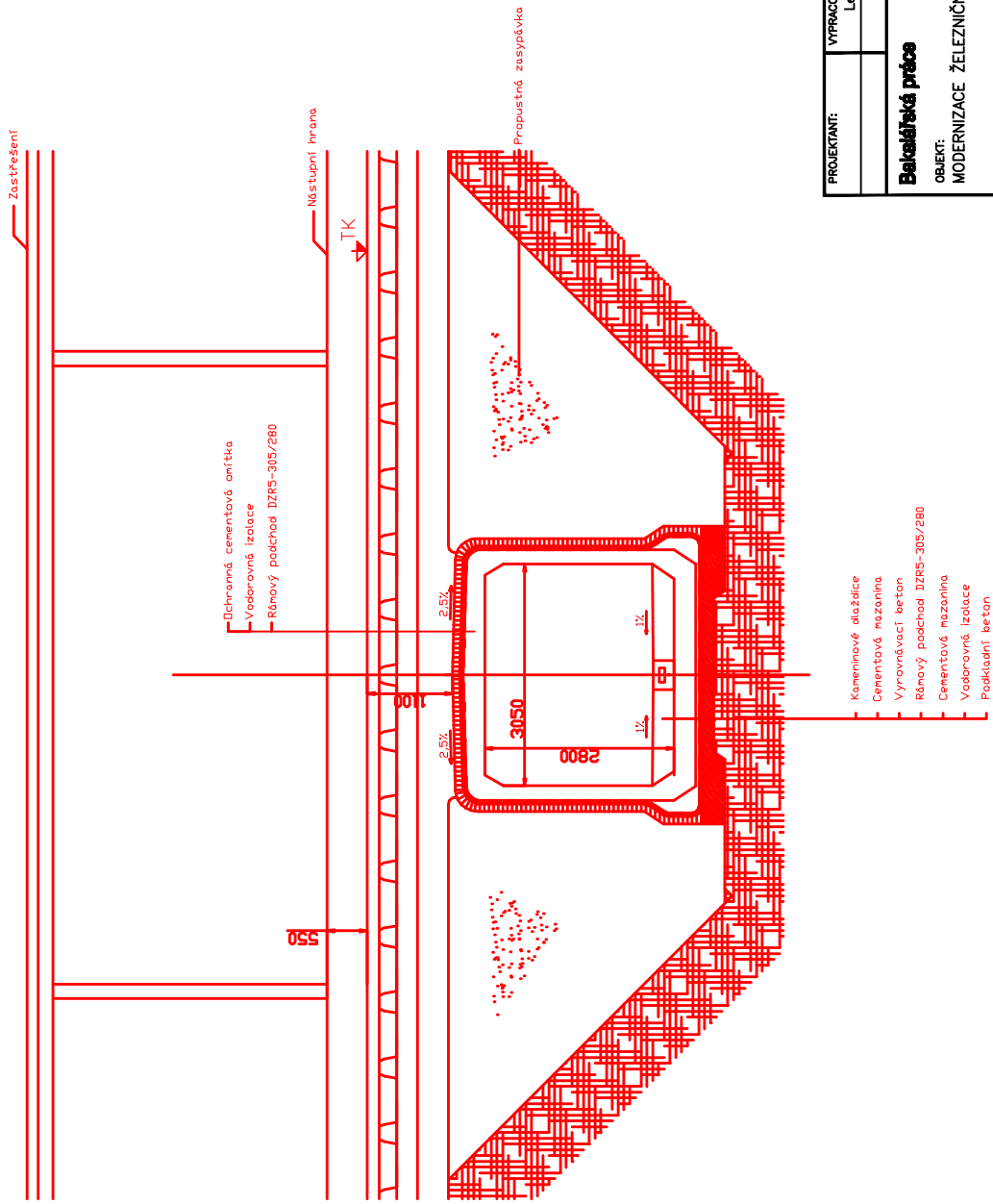
PROJEKTANT:	VYPRACOVÁVATEL:	VEDOUcí PRÁCE:	ZPRACOVATEL:
	Leoš Měrcel	Ing. M. Jecuro	
Kód projektu:			
1 X M			
Datum: 05.2008			
Stupeň:			
Měřítko:			
Část:			
Výřez č.:			
3			
Název projektu:			
DOPRAVNÍ SCHEMA STANICE - NÁVRH Č.2			
Stadium: DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, ZÁŘEŠENÍ - DOPRAVNÍ ČESTI, STRUKTUROVANÉ BAVLAŘSKÉ STADIUM, 3. ROČNÍK			

SCHÉMA POTŘEBNÝCH NÁSTUPNÍCH HRAN



PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	VEDOUcí PRÁCE	ZPRACOVATEL:
	Leoš Menci	Ing. M. Jacura	
Belehradská práce			
OBJEKT: MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍ STANICE NOVÝ BYDŽOV			
KOD PŘEDMĚTU: 1 X A4			
FORMÁT: 1 X A4			
DATA: 05.2008			
STUPEŇ:			
MĚŘÍTKO:			
ČÁST:			
NÁZEV PŘÍLOHY: SCHÉMA POTŘEBNÝCH NÁSTUPNÍCH HRAN			
VÝKRES Č.: 5			
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, ZÁŘEŽNÍ – DOPRAVNÍ CESTA, STRUKTUROVANÉ ENKULPÁSE STUDIA, 3. ROČNÍK			

PŘÍČNÝ ŘEZ PODCHODEM Z RÁMOVÝCH DÍLCŮ 1:100



PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	VEDOUcí PRÁCE	ZPRACOVATEL:
	Leoš Mencil	Ing. M. Jácura	
Belkaldřská práce			
OBJEKT:		KÓD PŘEDMĚTU:	FORMÁT:
MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍ STANICE NOVÝ BYDŽOV		05.2008	1 X A4
		STUPEŇ:	PÁŘE:
		MĚŘITKO:	
NAZEV PŘÍLOHY:		ČÁST:	VÝKRES Č.:
PŘÍČNÝ ŘEZ PODCHODEM			8
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA, ZÁMĚŘEN – DOPRAVNÍ CESTA, STRUKTUROVANÉ BAKALÁŘSKÉ STUDIUM, 3. ROČNÍK			

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

2. FOTODOKUMENTACE

AUTOR PRÁCE: Leoš Menci
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Martin Jacura

2008



Pohled na výpravní budovu z nástupiště



Pohled na výpravní budovu a přednádraží



Severozápadní pohled na výpravní budovu a přednádraží



Jihozápadní pohled na výpravní budovu a přednádraží



Jihozápadní pohled přednádraží



Jižní pohled na výpravní budovu z koleje č.5



Jižní pohled na stanici z nástupiště



Severní pohled na stanici z nástupiště



Pohled z výpravní budovy na nástupiště



Jižní pohled z nástupiště u hlavní dopravní koleje



Pohled na ostroměřské zhlaví



Prostor pro navrhovanou rampu se skladištěm u koleje č.9



Severní pohled na stávající rampu se skladištěm



Severozápadní pohled na rampu se skladištěm



Prostor pro navrhovanou odbavovací halu a parkovací stání – severní pohled



Prostor pro navrhovanou odbavovací halu a parkovací stání – jižní pohled



Pohled na chlumecké zhlaví s volnou skládkou



Pohled na chlumecké zhlaví s volnou skládkou



Jižní pohled na volnou skládku u koleje č.7



Západní pohled na železniční přejezd