

Studie silnice II/156
v úseku
Nové Hrady – hraniční přechod Vyšné/Höhenberg

Územně plánovací podklad

Zadavatel: : Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2,
370 76 České Budějovice

Zhotovitel: Ing. Lumír Zenkl, ZESA

Dopravně - inženýrská projekční kancelář
Jírovцова 2, 370 01 České Budějovice

Vedoucí projektant: Ing. Lumír Zenkl

Projektant: Radka Kuřátková, diplomovaný technik
Ing. Petr Jaroš

Technická zpráva:

Název stavby: Studie silnice II/156 v úseku Nové Hradý – hraniční přechod
Vyšné/Höhenberg NÖ

Místo stavby: obec: Nové Hradý,
k. ú.: Nové Hradý, Štiptoň, Nakolice, Vyšné

Okres: České Budějovice

Objednatel: Jihočeský kraj

Investor: Jihočeský kraj

Projektant: Ing. Lumír Zenkl, ZESA, Dopravně - inženýrská projekční kancelář
Jírovcova 2, České Budějovice

Stupeň dokumentace: Vyhledávací studie – územně plánovací podklad

Předmětem předložené studie je návrh silnice II/156 v úseku Nové Hradý – hraniční přechod Vyšné/Höhenberg NÖ v délce cca 7.5 km.

Širší územní souvislosti:

Silnice II/156 České Budějovice - Trhové Sviny - Nové Hradý - (České Velenice) je dopavně nejdůležitější silnicí v dotčeném území mezi Českými Budějovicemi a Novými Hradý (a jako jediná v tomto území byla zařazena do vybrané silniční sítě ČR jako základní). V úseku mezi Českými Budějovicemi (mimo) a Trhovými Sviny (mimo) je zatížena cca 4.0 tisíci vozidly/den (24 hod.), směrem na Nové Hradý dopavní zatížení klesá na cca 2.5 tisíc vozidel/den. Na průtahu Českými Budějovicemi (Novohradská ulice, Mladé dosahuje zatížení až 11.4 tis. vozidel/den), na průtahu Trhovými Sviny až 7.8 tisíc vozidel/den. Silnice byla vybudována někdy v polovině devatenáctého století jako „zemská“ silnice spojující České Budějovice s Vitorazskem (Weitra, Zwettl) do Kremsu na Dunaji s pokračováním do Vídně. Svůj dopavní význam si ponechala i v období mezi světovými válkami, kdy byla v provozu celnice v Nových Hradech. Po druhé světové válce byla (již jako silnice II/156) přesměrována do Českých Velenic, tato změna se ovšem prakticky nikdy neprojevila ne jejích parametrech.

Předmětem popisu je úsek od budoucí dálniční křižovatky s navrženou dálnicí D 3 u Nových Hodějovic (cca km 4.0).

Na silnici se střídají lepší až dobré parametry s parametry horšími až špatnými. Prvním úsekem je úsek ve stoupání k Nedabyli včetně průtahu Nedabylí (cca km 4.0 – 6.7). Tento úsek lze označit za nejstarší přeložku na této silnici, neboť byl budován ve třicátých letech dvacátého století (původní silnice vedla přes Doubravici). Parametry nejsou dobré, ale s výjimkou průtahu Nedabylí není – při stávajícím dopavním významu silnice - potřeba rekonstrukce naléhavá. Průtah Nedabylí lze označit za výraznou dopavní závalu a to nejenom z hlediska dopavně - technického, ale i z hlediska vlivu na životní prostředí (v sousedství trasy je základní škola). Územní plán Nedabyle předpokládá přeložku vedenou po severním okraji obce. Obdobně územní plán obce Doubravice předkládá návrh úpravy trasy

úseku ve stoupání s odstraněním nepříjemných bodových dopravních závad (směrové oblouky) rektifikací současné trasy.

Další úsek v dotyku zastavěného území obce Nová Ves s úrovněm křížením dráhy (cca km 6.7 – 8.0). Úsek poměrně závadný, ovšem (při současném dopravním významu silnice) bez naléhavé potřeby řešení. Územní plán obce předložil návrh poměrně velkorysé přeložky vedené východně stávající trasy od Nedabyle až k okraji lesa směrem na Strážkovice (délky cca 2 km). Záměr přeložky zarazil již připravený záměr resortu dopravy upravit nepříjemný a nebezpečný úsek mezi železničním přejezdem a začátkem přeložky směrem na Strážkovice (cca km 7.5 – 8.0; územní rozhodnutí před časem vydané propadlo).

Následuje úsek přeložky v homogenních parametrech až k okraji Strážkovic (délky cca 2.7 km, v km 8.0 – 10.7) – dokončen v roce 1990. Průtah Strážkovicemi poměrně špatný s dopravními závadami bodového charakteru zejména v centru obce. Územní plán obce předpokládá přeložku po severním a východním okraji obce (cca v km 10.7 – 12.3; délka přeložky cca 1.6 km), krajský úřad však s její úpravou aktuálně nepočítá. V dalším pokračování přeložka Jedovary (v délce cca 2.8 km) upravená do homogenních parametrů v letech 1985 - 1989 (cca km 12.3 – 15.1).

Další úsek v délce 4.5 km (Rankov - Otěvěk - okraj Trhových Svinů; cca km 15.1 – 19.6) velmi špatný - zřejmě nejhorší parametry v celé délce popisovaného úseku silnice II/156 mimo průtahy obcí. Jihočeský kraj nepočítá v reálném časovém horizontu s žádnou úpravou, není připravena žádná dokumentace, názor na řešení (průtah či obchvat v Otěvěku) nedává ani územní plán města Trhové Sviny, jehož je Otěvěk součástí, který toto území neřešil (dosud platný územní plán je zpracován podle předchozí podoby stavebního zákona a neřeší obec v celém rozsahu jeho správního území).

Na průtahu Trhovými Svinými (cca km 19.6 – 21.3) se připravuje přeložka v poloze podél Svinenského potoka. Územně plánovací příprava přeložky byla poměrně složitá, nicméně v současné době záměr z hlediska ÚPD stabilizován. Přeložka rozdělena na dvě stavby - západně a východně autobusového nádraží (cca 0.5 a 1.2 km). Pro stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí a stále probíhá stavební řízení. Investorství však přešlo z ŘSD ČR na kraj, ten pokračuje v přípravě stavebního povolení, termín výstavby však momentálně není znám. Je zřejmé, že záměr je pro město přínosnější, než velkorysá přeložka kolem hřbitova, kterou předložil předchozí územní plán města. Nicméně lze doporučit na obou vstupech do města použít některého z retardačních prvků (například „zelené brány“, které opticky snižují šířku vozovky na vstupu do města, případně použití „dělených přechodů“ ve městě).

Východně Trhových Svinů následuje úsek poměrně dobrých parametrů až na okraj obce Žár (cca v km 21.3 – 26.0; upravený zřejmě někdy v padesátých letech), byť nikoli v homogenních parametrech dle dnešních norem. Průtah obcí Žár (cca km 26.0 – 27.1; upraven do stávající podoby v roce 1959) vykazuje několik dopravních závad bodového charakteru (směrové oblouky), které jsou nepříjemné vzhledem k poměrně velké šířce silnice na průtahovém úseku. Následuje úsek po hrázi, respektive po břehu Žárského rybníka (cca km 27.1 – 28.0), který je špatný bez možnosti parciálních úprav. Územní plán obce proto předkládá námět přeložky po severním okraji zastavěného území obce (v délce cca 1.8 km), horizont realizace ovšem pohříchu nepříliš jasný.

V dalším pokračování (Svaryšov – Údolí, cca v km 28.0 – 32.6) trasa bez výraznějších problémů (byť nepříliš dostatečných šířkových parametrů - cca 6 m), v prostoru statku Hlínov (cca v km 30.4 – 31.0) však nepříjemná dopravní závada bodového charakteru (2 x záludný směrový oblouk s nedostatečnými rozhledovými poměry), která si žádá urychlenou nápravu. Průtah místní částí Údolí do stávající podoby upraven v roce 1975; názory na

podobu trasy se vyvíjejí, v aktuálním územním plánu města přeložka severně zastavěného území.

Následuje úsek (délky cca 1.4 km) peáže se silnicí II/154 do křižovatky u čerpací stanice pohonných hmot (pod zámeckým parkem). Tento úsek je vcelku bez výraznějších dopravních závad.

Stavebně připravena výstavba malé okružní křižovatky (156 x 154) pod zámeckým parkem.

Úsek silnice II/156 východně Nových Hradů (směrem na České Velenice) délky cca 17.0 km se svými parametry představujícími místy šířku 3.5 - 4 m byl donedávna bezesporu raritou na síti vybraných silnic v celé naší republice. Trasa sama o sobě představuje prakticky jednu dlouhou liniovou dopravní závalu. Jedinou výjimkou je úsek délky 0.7 km východně Vyšného, který byl do homogenních parametrů širkové kategorie S 9.5/70 upraven v roce 1977. Silnice byla nepříjemným překvapením pro každého řidiče, který se řídil automapou. Hovoříme - li o tomto úseku v minulém čase, pak nikoli proto, že by se tento úsek stavebně upravil, nýbrž naopak - úsek byl vyřazen ze sítě silnic II. třídy a přeřazen do sítě silnic III. třídy jako III/15618. Stala se tak bezpředmětná otázka, zda zanedbatelná intenzita dopravy na tomto úseku byla příčinou (k vyřazení úseku ze sítě silnic II. třídy), nebo důsledkem (tak mizerných parametrů). Silnice má hodně daleko do parametrů i silnic III. třídy, takže potřeba její rekonstrukce je i nadále naléhavá.

Podle kategorizace silnic ŘSD ČR Praha by měla být silnice II/156 upravena do homogenních parametrů silniční kategorie **S 9.5/70** (v předkládaném návrhu tato kategorie vztažena k celé navrhované délce silnice II/156, tedy až k nově navrženému hraničnímu přechodu Vyšné/Hohenberg).

Řešené území **ÚPnVÚC Novohradsko** (na jeho východním okraji) končí na hranici k.ú. Nové Hradý, takže se navrhované komunikace prakticky nedotýká (úsek od křižovatky se silnicí II/154 u čerpací stanice pohonných hmot u Štiptoně po navrženou malou okružní křižovatku při ZÚ nové silnice dle ÚPnM je v souladu s tímto územním plánem). Koncept **územního plánu jihočeského kraje** (dále jen ÚPK; červen 2005) řeší problém nového silničního spojení v souladu s tehdy platnými záměry (Ad „Zkvalitnění silniční komunikace Nové Hradý – České Budějovice“; Ing. Zenkl – ZESA, červenec 2002, zak. č. 57/02) ve dvou variantách a sice varianta a/ ke stávajícímu hraničnímu přechodu Nové Hradý/Pyhrabruck, ve variantě b/ nové silniční spojení s přechodem v lokalitě „Švédský důl“. Záměr navržen jako „směrný“ s návrhem koridoru šířky 2 x 50 m (zakreslen v situačním výkresu).

Z celkové délky 30.6 km od budoucí dálniční křižovatky u Nových Hodějovic do centra Nových Hradů (křižovatka „bývalé“ II/156 u zámku) představuje 5.5 km (tj. 18 %) úseky přeložek upravených v homogenních parametrech, na délce 4.7 km (tj. 15 %) jsou úseky, které sice nejsou upraveny do homogenních parametrů, ale jsou v podstatě bez dopravních závad s přijatelnou šířkou vozovky (úsek lze upravit do homogenních parametrů v rámci údržby) a 5.2 km (tj. 17 %) představuje úseky, které lze upravit postupně do homogenních parametrů ve stávající trase (s minimálními nároky na zábor nových ploch pro rozšíření vozovky a jejího tělesa s potřebou rektifikace některých, zejména výškových, oblouků). Tedy polovina z celkové délky 30.6 km představuje úseky, které buď vyhovují, nebo je lze upravit bez větších nároků na investice. Zbývající polovina z celkové délky vyžaduje zásadní úpravu trasy (přeložky) z větší části vedené v nové trase. Z toho 1.7 km (6 %) je investičně připraveno, na 13.5 km (tj. 44 %) trasy je nutno úpravu investičně připravit (z toho na délce 6.1 km, tj. 20 % z celkové délky, naléhavě).

Z ostatní silniční sítě, která má význam z hlediska záměru sledovaného silničního spojení, nutno zmínit dále silnici III. třídy III/15616 spojující centrum Nových Hradů s hraničním přechodem Nové Hradý – Pyhrabruck otevřeným cca v roce 2000. Před otevřením přechodu byla silnice mimo zastavěné území města Nové Hradý stavebně upravena (zřejmě do homogenních parametrů šířkové kategorie S 7.5/50).

Nově navrhovaná trasa silnice II/156 v úseku Nové Hradý – Vyšné je součástí spojení dolnorakouského správního centra St. Pölten, dálnice A 1 a celého území Vitorazska s novohradskem a trhosvinenskem, ale především s Českými Budějovicemi a to jak přímo do/z města, tak dále prostřednictvím budoucí dálnice D 3, respektive silnice I/20. Navazuje na záměr zřízení nové silniční trasy v Dolním Rakousku presentovaný v materiálu „Korridoruntersuchungen Waldviertel“ zpracovaném pracovní skupinou civilních inženýrů Snizek – Prem – Paula ve Vídni v lednu 2002, který byl základem pro následná jednání zástupců a nakonec i hejtmanů dolnorakouské vlády a Jihočeského kraje.

Konkrétně se jedná o společná jednání konaná dne 18. července t.r. a následně 5. října t.r. v Nových Hradech, na kterých předala rakouská strana dokumentaci „Ze silnice B 41 ke státní hranici u Höhenbergu – předprojekt 2006“ zpracovanou civilním inženýrem pro stavebnictví Dipl. Ing. Josefem Premem, Herzogenburg v září 2006. Dokumentace představuje polohopisný a výškopisný návrh silnice v měřítku 1:5000 na rakouském úseku až ke státní hranici s Českou republikou. Dokumentace je zpracována ve dvou variantách s výraznou preferencí první varianty, která česko-rakouskou státní hranici překračuje celkem třikrát. Předkládaný návrh silnice II/156 navazuje na první variantu rakouského návrhu, je možno jej však napojit i na druhou variantu tohoto návrhu.

Vlastní návrh silnice II/156:

Silnice II/156 v úseku Nové Hradý – hraniční přechod Vyšné/Höhenberg NÖ navržena v parametrech šířkové kategorie **S 9.5/70**, tj. s dvěma jízdními pruhy základní šířky 3.50 m doplněné vodicím proužkem šířky 0.25 m, zpevněnou částí krajnice šířky 0.50 m a nezpevněnou částí krajnice šířky 0.50 m s odvodněním do přilehlých silničních příkopů. Dle novelizované normy ČSN 73 6101 odpovídá návrhové rychlosti $V_N = 70$ km/hod hodnota směrodatné rychlosti $V_S = 90$ km/hod. Z této hodnoty vychází návrhové prvky použité ve studii; minimální poloměr směrového oblouku $R = 600$ m (výjimečně až $R = 500$ m), se základním příčným sklonem $R = 2200$ m, maximální hodnota podélného sklonu $s = 6.0$ %, minimální hodnota poloměru vypuklého výškového oblouku $R_V = 5\,000$ m pro zastavení (respektive $R_V = 37\,000$ m pro předjíždění), minimální hodnota poloměru vydatého výškového oblouku $R_U = 2\,700$ m (nejmenší doporučená hodnota $R_U = 3\,500$ m).

Návrh byl zpracován do digitalizovaného podkladu Základní mapy ČR 1:10000 s využitím digitalizovaného podkladu SMO 1:5000 použitého při zpracování ÚPnM Hové Hradý.

Návrh trasy silnice II/156 předložen ve dvou variantách, které se liší v oblasti sídla Vyšné.

Navržená trasa nové komunikace vychází ze stávající silnice III/15618 na východním okraji zastavěného území Nových Hradů (východně zámeckého parku u prodejny Propan-

butanových lahví). Navazuje na trasu silnice II/156, resp. III/15618 v navržené malé okružní křižovatce dle územního plánu města. Není tedy v dotyku s městem Nové Hradky vedena plynule, ale přes dvě malé okružní křižovatky; vedou k tomu tři důvody

- úsek mezi oběma navrženými okružními křižovatkami (se silnicí II/154 severně zámeckého parku a východně parku) je terénně velmi složitý a není na něm možno dodržet parametry pro požadovanou šířkovou kategorii dle ČSN 73 6101; úsek mezi oběma křižovatkami dle ÚPnM Nové Hradky se předpokládá vybudovat v „intravilánové“ podobě a v parametrech dle ČSN 73 6110 (pro návrhovou rychlost $V = 50$ km/hod) – poloměry směrových oblouků až $R = 125$ a podélný sklon až 9 %,
- pro město Nové Hradky je jistě žádoucí, aby trasa silnice II/156 byla vedena v co nejtěsnějším kontaktu s centrem města (ovšem v souladu se všemi požadavky na ochranu životního prostředí, krajiny, zejména ve vztahu k zámeckému parku),
- z praktického hlediska je žádoucí neměnit trasu, která je v zásadním souladu s územními plány všech stupňů a úrovní (ÚPnM, ÚPnVÚC novohradsko, koncept ÚPK); pokud by trasa měla splňovat požadavky silniční normy ČSN 73 6101, bylo by nutno hledat její vedení v zásadně nové poloze (kolem Lomského rybníka).

Trasa je vedena od začátku návrhu až na okraj Vyšného principiálně v trase současné silnice (s výjimkou Nakolic, jejichž zastavěné území míjí severně), nicméně její těleso využívá minimálně. Důvodem k tomu je jednak zachování stávající silnice pro využití cyklisty, případně zemědělskou dopravou, jednak snaha minimalizovat zásahy do stávajících alejí; svůj význam má i snaha minimálně omezovat provoz na silnici III/15618 v době výstavby (v území s velmi nízkým stupněm urbanizace, které nabízí velmi omezené možnosti objízdných tras). Obdobně je tomu na průchodu lesem v místě křížení Dvorského potoka (km 1.5 – 2.5), kde se navržená trasa odchyluje od stávající trasy až o 100 m s cílem minimalizovat zásah do souvislého lesního celku.

Vzdálenost od okraje zastavěného území (současného i navrženého) sídel Nakolice a Vyšné cca 50 m volen tak, aby v dalším stupni dokumentace nebylo nutno navrhovat použití pasivních protihlukových opatření.

Jak uvedeno výše, trasa okolo Vyšného je navržena ve dvou variantách, které se liší polohou trasy vůči rybníku Modráček

- 1. varianta jihozápadně rybníka Modráček,
- 2. varianta severovýchodně rybníka Modráček

Obě varianty (v souladu se zadáním) navazují na konec návrhu trasy silnice (polohopisně i výškopisně) dle rakouského podkladu v místě přechodu (tj. u varianty „1“ rakouského návrhu v místě třetího přechodu) státní hranice; tato poloha přechodového bodu určuje jednoznačně potřebu obejít sídlo Vyšné na jeho jihozápadní straně.

Z hlediska dopravního vykazuje druhá varianta větší délku trasy cca o 100 m (tj. o 1.4 % z celkové délky trasy na českém území); na druhé straně vykazuje druhá varianta oproti první variantě poněkud příznivější výškový průběh trasy (u první varianty stoupání v hodnotě 3 % na délce cca 275 m s následným protisklonem 1 % na délce cca 345 m; objem ztraceného spádu však představuje zanedbatelnou hodnotu cca 3.5 m). U druhé varianty možná (ad další stupně dokumentace) poněkud příznivější podmínky pro předjíždění, naproti tomu však určité riziko vyplývající z přiblížení trasy k okraji zastavěného území místní části Vyšné.

Nevýhodou druhé varianty je návrh tří stejnosměrných oblouků za sebou (800, 400, 400 m, z toho dva na rakouském území); v dalším stupni dokumentace však možno uvažovat (společně s rakouskou stranou) o náhradu za jeden dlouhý oblouk o větší hodnotě poloměru (cca $R = 1250$ m). Z hlediska nákladů na výstavbu lze předpokládat rovnocennost obou variant (větší délka trasy u druhé varianty eliminována mírným nárůstem rozsahu zemních prací u varianty první).

Z dopravního hlediska lze tedy považovat obě varianty za prakticky shodné; pro výběr varianty trasy tudíž budou zřejmě určujícími hlediska jiná (především environmentální).

Součástí návrhu je napojení silnice III/15618 do Českých Velenic u Vyšného. To si bohužel vynutí průchod zastavěným územím Vyšného na jižním okraji Horního Vyšenského rybníka (v místě s hustým stromovým porostem a v těsném sousedství Památného stromu – Jilm horský). Naznačená poloha trasy přivaděče navržena zároveň tak, aby byl minimalizován zásah do stromořadí podél stávající silnice III/15618 východně Vyšného. V dalším stupni dokumentace bude nutno polohu přivaděče upravit tak, aby byl minimalizován zásah do hodnotné zeleně na průchodu Vyšným na jedné straně, zároveň však s ohledem na potřebu pasivních protihlukových opatření vůči stávající (případně navržené) zástavbě Vyšného na straně druhé.

Poznámka: *polohopisný a výškopisný návrh na rakouské straně převzat z rakouské dokumentace; po vložení do použitého výškopisného podkladu našeho návrhu bylo zjištěno, že oba výškopisné podklady spolu příliš nekomunikují (a to i u vědomí odlišného systému výškopisu – Jadran, versus Balt – rozdíl cca 0.38 m).*

Dopravní zatížení:

Nově navržená komunikace v úseku Nové Hrady – hraniční přechod u Vyšného byla dopravně inženýrsky posouzena v dokumentaci „Zkvalitnění silniční komunikace Nové Hrady – České Budějovice“ (pro Jihočeský kraj zpracovala Dopravně inženýrská projekční kancelář Ing. Zenkl – ZESA, červenec 2002, zak. č. 57/02). Posouzení bylo zpracováno v širších územních souvislostech celého prostoru mezi Novými Hrady a Českými Budějovicemi; byl v ní zohledněn vliv nového silničního spojení přes státní hranici (s využitím materiálu „Korridoruntersuchungen Waldviertel“ zpracovaného pracovní skupinou civilních inženýrů Snizek – Prem – Paula ve Vídni v lednu 2002), jakož i vliv dálnice D3 a dalších silničních záměrů na českém území.

Posouzení není exaktním matematickým modelem, jeho výsledky nutno proto považovat za orientační. Pro potřeby předkládané studie byly výsledky tohoto posouzení aktualizovány s využitím výsledků celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR z roku 2005, výsledky byly extrapolovány (za použití růstových koeficientů ŘSD ČR) k roku 2025.

Z analýzy výsledků celostátního sčítání dopravy vyplývá, že v období mezi roky 2000 a 2005 vzrostl celkový objem dopravy na silnici II/156 mezi Českými Budějovicemi (mimo) a Novými Hrady průměrně o 11 %, počet těžkých vozidel však v tomto období vzrostl o 35 %! Objem dopravy na silnici III/15618 (Nové Hrady – České Velenice) se v tomto období prakticky nezměnil.

Orientační hodnoty výhledového **dopravního zatížení** na jednotlivých úsecích silnice II/156 v roce 2025 uvádí následující přehled:

[vozidel/24 hod. celkem (z toho těžkých^{x/})]

<i>Úsek</i>	<i>[vozidel/24 hod]</i>
křiž. D3 u Nových Hodějovic – Strážkovice	8507 (2052)
Strážkovice – Veselka	8634 (1782)
Veselka – Trnové Sviny	8481 (1715)
přeložka Trh. Sviny, západní úsek	6783 (1377)
přeložka Trh. Sviny, východní úsek	7915 (1931)
Trhové Sviny – Údolí	6049 (1809)
Údolí – Štiptůň	6161 (1917)
přeložka Nové Hrady	5748 (1667)
Nové Hrady – Nakolice	4468 (1492)
Nakolice – Vyšné	4519 (1472)
Vyšné – st. hranice	6222 (1620)
<i>sil. III/15618 Vyšné – České Velenice</i>	<i>3397 (392)</i>

Poznámky: ^{x/} „těžkými vozidly“ se rozumí dle Metodiky celostátního sčítání dopavy ŘSD ČR lehká nákladní auta (o nosnosti, resp. užitečné hmotnosti do 3.5 t), střední nákladní auta (o nosnosti, resp. užitečné hmotnosti 3.5 – 10 t), těžká nákladní auta (o nosnosti, resp. užitečné hmotnosti nad 10 t), návěsové soupravy, autobusy (s výjimkou mikrobusů) a traktory (včetně speciálních stavebních strojů) a to včetně jejich přívěsů (u autobusů včetně kloubových; spodní hranice nosnosti lehkých nákladních aut není stanovena (určena pouze příkladmo vozidly typu Ford Tranzit, Fiat Ducato, Daewoo-Avia řady D60, Iveco řady Daily50, Avia 15 a 30 apod.).