**Preciosa Liberec – Františkovská**

Výpočet přitížení  křižovatky Františkovská . Metelkova a kapacitní posouzení

Podle konceptu  ÚS.1 Metelkova, Františkovská je navržena nová výstavba

Projekt: 140 bytových jednotek,  8680 m2

**Demografie:**

Předpokládá se přírůstek 350 obyvatel

**Doprava v klidu:**

Koncept ÚS počítá podle platných předpisů včetně ÚPn Liberce se 140 odstavnými a 23 parkovacími stáními stáním pro osobní automobily (podle vyhlášky č. 146/2024 Sb by postačovalo 70 odstavných stání).

**Objem dopravy:**

Po dohodě se zpracovatelem je kapacitní posouzení vypracováno pro vyšší počet obyvatel pro posouzení možnosti intenzivnější zástavby a také jako ekvivalent dalších možných nebytových funkcí v budovaných objektech na počet obyvatel 500.

Hybnost podle PUMMLBJN: 2,6 cesty na obyvatele za den

Podíl uživatelů IAD: 40 % jako řidič + 9 % jako spolujezdec, tj 49 % obyvatel  celkem

Průměrná obsazenost OA: 1,22 oso/voz.

Počet jízd TIS.OA na obyvatele = 2,6*0,49/1,22 = 1,04

Podíl nákladní dopravy v centru Liberce 11 %

Počet jízd všech vozidel na obyvatele =  1,04 +0,11*1,04 = 1,15

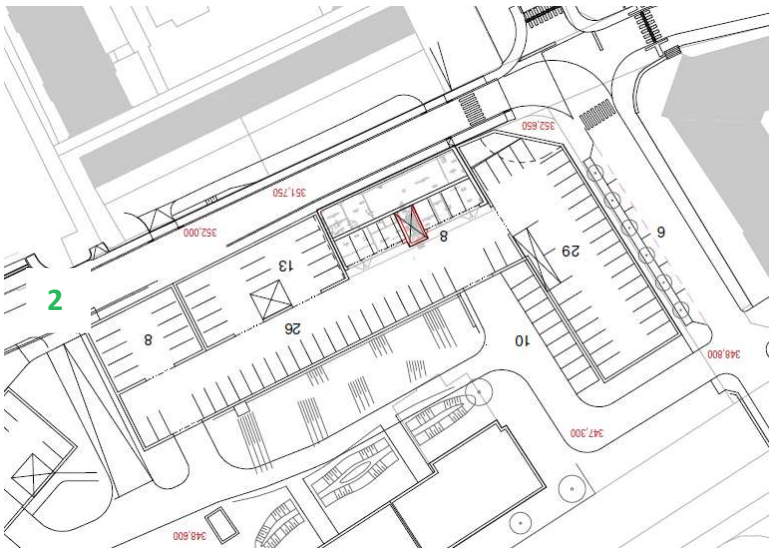
Jízd za den pro 350 obyvatel: 403

Jízd za den pro 500 obyvatel: 575

**Rozdělení dopravního objemu do směrů:**

- směr Jungmannova (vnitřní městský okruh, silnice I/35) – 65 %. tj 374 voz/den,
- směr Rybníček/Orlí – centrum a oblast nádraží – 30 %, tj.  172 voz./den.
- směr Oldřichovská - 0
- směr nádraží – 5%, tj. 29 voz/den
- Vozidla jedoucí k Jungmannově použijí z 80 % vjezd/výjezd do ulice Metelkovy, vozidla na Rybníček a do Orlí vjezd/výjezd do Františkovské. Křižovatku Františkovská – Metelkova přitíží 20 % vozidel, která využijí vzdálenější vjezd.

..




**Intenzita dopravy:**

CSD ŘSD 2025:

Jungmannova 12, 2 tis. voz/den, Metelkova – Františkovská 4, 5 tis. voz./den

**Dopravní model PUMMLBJN** z roku 2021 – hodnoty pro rok 2030:

Jungmannova 11,6 tis.OA/den + 1,3 NA/den

Metelkova 5,1 tis.OA/den + 0,6 tis.NA/den

Františkovská (směr Rybníček) 3,2 tis.OA/den + 0,5 tis.NA/den

Oldřichova 2,4 tis.OA/den + 0,2 tis.NA/den

Františkovská (směr nádraží) 0,2 tis.OA/den

**S přitížením:**

Metelkova 5,2 tis.OA/den + 0,6 tis.NA/den

Františkovská (směr Rybníček) 3,3 tis.OA/den + 0,5 tis.NA/den

Oldřichova 2,4 tis.OA/den + 0,2 tis.NA/den

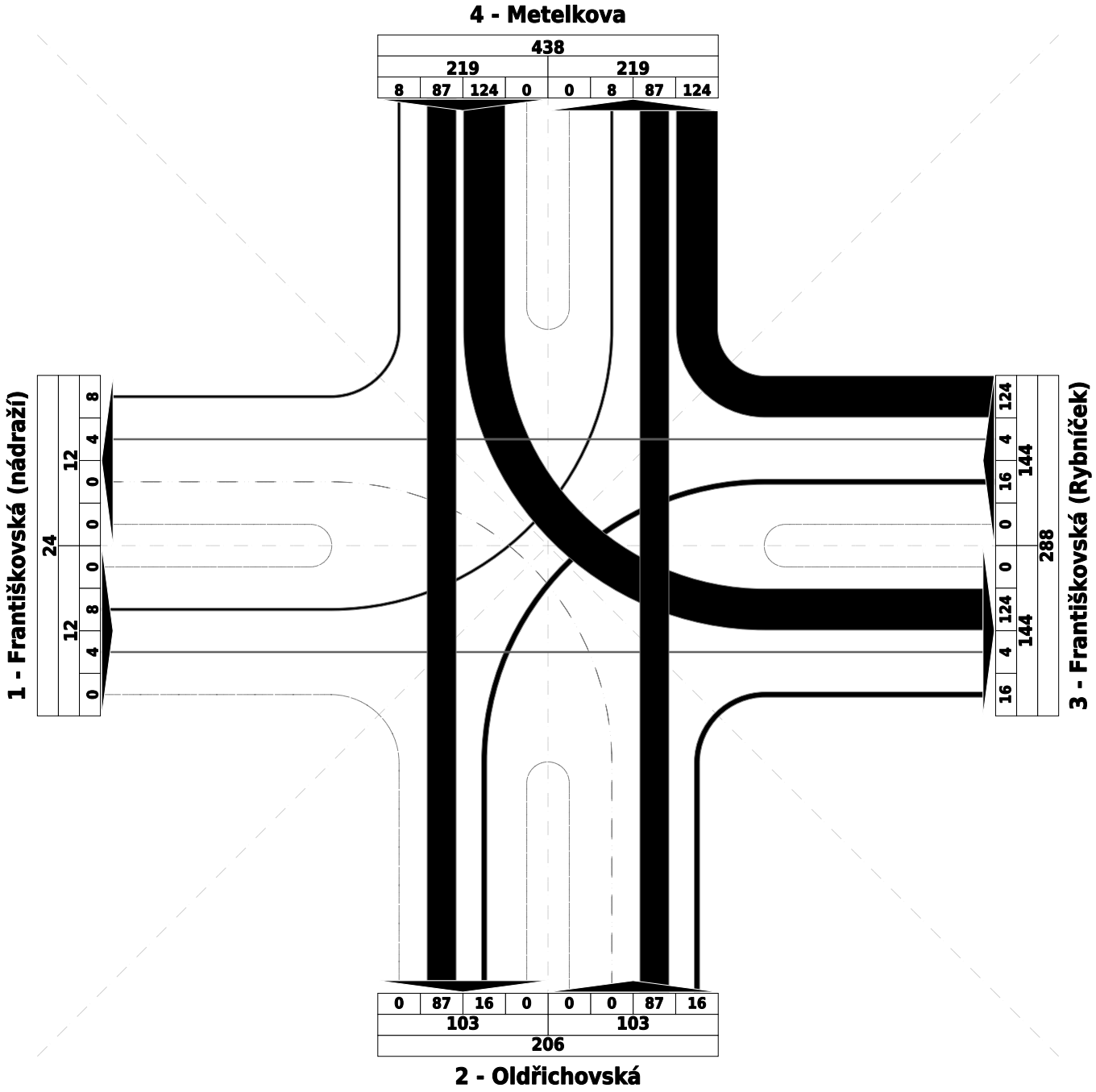
Františkovská (směr nádraží) 0,3 tis.OA/den

**Výpočet kapacity křižovatky** - v příloze.

**Výsledek: křižovatka kapacitně vyhoví s UKD A na všech vjezdech. Kapacita vedlejších vjezdů bude využita maximálně na 15 %**

# Název křižovatky: Františkovská - Metelkova

### Zatěžovací stav:



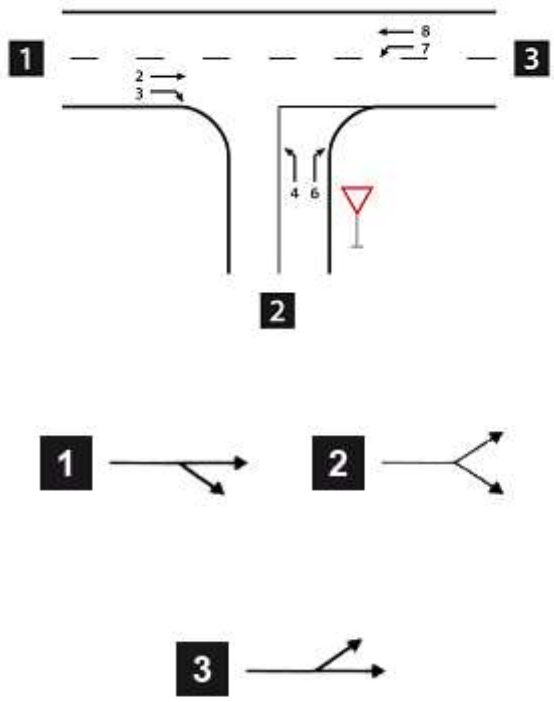

Součet intenzit všech vjezdů do křižovatky: 478 voz/h

Hodnoty jsou uváděny ve voz/h

# Protokol pro posouzení kapacity podle TP188 - neřízené úrovňové křižovatky

| Název křižovatky | Františkovská - Metelkova | | |
|---|---|---|---|
| Název uspořádání | Františkovská - Metelkova | | |
| Zatěžovací stav | -- | | |
| Počet paprsků | 3 | | |
| Vypracoval | Kašík Jan | Datum | 29.7.2026, 10:11:45 |

**Schéma číslování dopravních proudů**




**Kritérium výkonnosti**

| Paprsek | Název komunikace | Kategorie komunikace | $UKD_{lim}$ [-] | $t_{w,lim}$ [S] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Metelkova | silnice III. třídy, místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace | E | - |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | silnice III. třídy, místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace | E | - |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | silnice III. třídy, místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace | E | - |
| 4 | | | | |




Intenzity dopravy

| Paprsek | Název komunikace | Proud (vjezd - výjezd) | $I_{OA}$ [voz/h] | $I_{NA} + I_A$ [voz/h] | $I_{NS} + I_{AK}$ [voz/h] | $I_M$ [voz/h] | $I_C$ [cykl/h] | I [voz/h] | I [pvoz/h] | $\Sigma I_V$ [pvoz/h] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metelkova | 1 (1-4) | - | - | - | - | - | - | - | 229 |
| | | 2 (1-3) | 112 | 12 | | | | 124 | 130 | |
| | | 3 (1-2) | 88 | 7 | | | | 95 | 99 | |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 (2-1) | 88 | 0 | | | | 88 | 88 | 108 |
| | | 5 (2-4) | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 6 (2-3) | 20 | 0 | | | | 20 | 20 | |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 (3-2) | 20 | 12 | | | | 32 | 38 | 161 |
| | | 8 (3-1) | 112 | 7 | | | | 119 | 123 | |
| | | 9 (3-4) | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4 | | 10 (4-3) | | | | | | | | |
| | | 11 (4-2) | | | | | | | | |
| | | 12 (4-1) | | | | | | | | |
| Součet intenzity všech vjezdů do křižovatky | | | | | | | | 478 | | 498 |

Geometrické uspořádání a provozní podmínky

| Paprsek | Název komunikace | Proud (vjezd - výjezd) | Značení přednosti v jízdě | $V_{85\%}$ [km/h] | Počet řadicích pruhů (H: 0 - 4) (V: 0 - 2) | Číslo pruhu(ů)(1-4) v rámci paprsku | Rozšíření (Bez / vLevo / vPravo / Nejednoznačné) | Délka pruhu nebo rozšíření [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metelkova | 1 (1-4) | hlavní komunikace | 50 | - | - | | - |
| | | 2 (1-3) | | | 1 | 1 | | |
| | | 3 (1-2) | | | 1 | 1 | | |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 (2-1) | Vedlejší komunikace s přednostní P4 'Dej přednost v jízdě' | | 1 | 1 | Bez rozšíření | 0 |
| | | 5 (2-4) | | | - | - | | |
| | | 6 (2-3) | | | 1 | 1 | | |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 (3-2) | hlavní komunikace | 50 | 1 | 1 | | 6 |
| | | 8 (3-1) | | | 1 | 1 | | |
| | | 9 (3-4) | | | - | - | | |
| 4 | | 10 (4-3) | | | | | | |
| | | 11 (4-2) | | | | | | |
| | | 12 (4-1) | | | | | | |

Posouzení kapacity - dopravní proudy

| Paprsek | Název komunikace | Proud (vjezd - výjezd) | I [pvoz/h] | Kapacita pruhů nadřazených proudů 1. stupně | | Základní kapacita pruhů podřazených proudů (= kapacita pruhů podřazených proudů 2. stupně) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | C [pvoz/h] | $a_v$ [-] | $I_H$ [voz/h] | $C_g$ [pvoz/h] | $a_v$ [-] | $L_{95\%}$ [m] | $p_{0,n}$(*,**) [-] | $p_x$ [-] |
| 1 | Metelkova | 1 (1-4) | - | | | - | - | - | - | - | - |
| | | 2 (1-3) | 130 | 1800 | 0,07 | | | | | | |
| | | 3 (1-2) | 99 | 1800 | 0,06 | | | | | | |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 (2-1) | 88 | | | 323 | 684 | | | | |
| | | 5 (2-4) | - | | | - | - | | | | |
| | | 6 (2-3) | 20 | | | 172 | 999 | 0,02 | | - | |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 (3-2) | 38 | | | 219 | 1143 | 0,03 | 1 | 0,97 | - |
| | | 8 (3-1) | 123 | 1800 | 0,07 | | | | | | |
| | | 9 (3-4); | - | - | - | | | | | | |
| 4 | | 10 (4-3) | | | | | | | | | |
| | | 11 (4-2) | | | | | | | | | |
| | | 12 (4-1) | | | | | | | | | |

Posouzení kapacity - dopravní proudy

| Paprsek | Název komunikace | Proud (vjezd - výjezd) | Kapacita pruhů podřazených proudů 3. stupně | | | | Kapacita pruhů podřazených proudů 4. stupně | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C [pvoz/h] | $a_v$ [-] | $p_{0,n}$ [-] | $p_{z,n}$ [-] | C [pvoz/h] | $a_v$ [-] |
| 1 | Metelkova | 1 (1-4) | | | | | | |
| | | 2 (1-3) | | | | | | |
| | | 3 (1-2) | | | | | | |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 (2-1) | 661 | 0,13 | | | - | - |
| | | 5 (2-4) | - | - | - | - | | |
| | | 6 (2-3) | | | | | | |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 (3-2) | | | | | | |
| | | 8 (3-1) | | | | | | |
| | | 9 (3-4) | | | | | | |
| 4 | | 10 (4-3) | | | | | | |
| | | 11 (4-2) | | | | | | |
| | | 12 (4-1) | | | | | | |

Posouzení kapacity - společné pruhy smíšených proudů

| Paprsek | Název komunikace | Proud | $a_v$ [-] | $L_u$ [m] | ∑ I [pvoz/h] | C [pvoz/h] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metelkova | 1 | - | - | - | - |
| | | 2 | 0,07 | | 229 | 1800 |
| | | 3 | 0,06 | | | |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 | 0,13 | - | 108 | 705 |
| | | 5 | - | - | | |
| | | 6 | 0,02 | - | | |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 | 0,03 | 6 | 161 | 1585 |
| | | 8 | 0,06 | | | |
| | | 9 | - | | - | - |
| 4 | | 10 | | | | |
| | | 11 | | | | |
| | | 12 | | | | |

Posouzení úrovně kvality dopravy

| Paprsek | Název komunikace | Proud | I [pvoz/h] | C [pvoz/h] | Rez [pvoz/h] | $a_v$ [-] | $t_w$ [s] | UKD [-] | $L_{95\%}$ [m] | $t_{w,lim}$ [s] | $t_w \leq t_{w,lim}$ Rez > 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metelkova | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 1+2+3, 1+2, 1+3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Oldřichovská + Františkovská (nádraží) | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 4+6 | 108 | 705 | 597 | 0,15 | 6 | A | 3 | - | ANO |
| 3 | Františkovská (Rybníček) | 7 | 38 | 1143 | 1105 | 0,03 | 3 | A | 1 | - | ANO |
| | | 7+8 | 161 | 1585 | 1424 | 0,10 | 3 | A | 2 | - | ANO |
| 4 | | 10 | | | | | | | | | |
| | | 11 | | | | | | | | | |
| | | 12 | | | | | | | | | |
| | | 10+11+12, 10+11, 10+12, 11+12 | | | | | | | | | |

Celkové shrnutí

| Kapacita neřízené úrovňové křižovatky vyhovuje? | ANO |
|---|---|

Komentář

**Výstup software EDIP Ka (verze 3.04) | 29.7.2026, 10:11:45 | Steiner Karel, NDCon s.r.o., Praha 1, uživatelský účet: karel.steiner@ndcon.cz (ID: 625)**