



Posouzení dopravního významu a potřebné dopravní kapacity autobusového nádraží Kladno

Ing. Vladimír Pušman, Ph.D.

listopad 2019

Smluvní strany

Zadavatel: Statutární město Kladno
Magistrát města, Odbor dopravy a služeb
náměstí Starosty Pavla 44, 272 52 Kladno

Zhotovitel: Ing. Vladimír Pušman, Ph.D.
Na Mlejнку 1010/10, 147 00 Praha 4

Obsah

1	Úvod	5
2	Posouzení výchozího stavu	6
2.1	Autobusové nádraží	6
2.1.1	Poloha	6
2.1.2	Základní parametry	7
2.1.3	Předpokládaný vývoj.....	8
2.2	Přestupní uzel železniční stanice Kladno	9
2.2.1	Poloha	9
2.2.2	Současný stav	10
2.2.3	Návrh úprav v rámci rekonstrukce železniční trati	10
2.3	Přestupní uzel Kladno-město	10
3	Návrhy optimalizačních opatření.....	12
3.1	Úprava autobusového nádraží	12
3.1.1	Dopravní kapacita	12
3.1.2	Informační systém.....	14
3.2	Úprava přednádražního prostoru železniční stanice Kladno	15
3.3	Úprava přestupního uzlu Kladno-město.....	16
4	Závěr.....	17
5	Použité zdroje.....	18

Seznam použitých zkratek

IDS – integrovaný dopravní systém

PID – Pražská integrovaná doprava

SID – Středočeská integrovaná doprava

IDSK – Integrovaná doprava Středočeského kraje, příspěvková organizace

ČVUT FD – České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní

VHD – veřejná hromadná doprava

P + R – záchytné parkoviště Park and Ride

P + G – záchytné parkoviště Park and Go

K + R – záchytné parkoviště Kiss and Ride

1 Úvod

Cílem tohoto dokumentu je posouzení dopravního významu a využívání dopravní kapacity autobusové stanice na Kladně a navržení úprav vedoucích k optimalizaci využití této dopravní infrastruktury. Za tímto účelem bude provedena analýza současného stavu využití autobusového nádraží a zohledněn předpokládaný vývoj organizace veřejné dopravy na území města Kladna v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Na základě výsledků analýzy budou navržena optimalizační opatření vztahená k organizaci veřejné dopravy před rekonstrukcí a po rekonstrukci vybraných úseků železničních tratí č. 093 (Kladno – Kralupy nad Vltavou) a 120 (Praha – Kladno – Rakovník).

Dokument se opírá o dostupné exaktní podklady, odborné znalosti zpracovatele z oblasti organizace veřejné dopravy, konzultace se zastupiteli města, odbornými zaměstnanci magistrátu, koordinátorem integrovaného dopravního systému IDSK a hlavním dopravcem ČSAD Kladno.

Navrhovaná opatření počítají s výhledem vývoje dopravní situace v oblasti poptávky po přepravě, postupnou integrací veřejné dopravy do jednotného IDS, se zaváděním programu SMART City i změnami v dopravní infrastruktuře. Cílem navržených opatření je uplatnění synergického efektu a zvýšení efektivity veřejné dopravy na území města v rámci integrovaného dopravního systému.

Při zpracování dokumentu byly využity následující podklady:

- Jízdní řády autobusových linek PID a SID využívajících autobusové nádraží platné ke 4. 9. 2019 dostupné na internetu (www.mapy.cz, www.pid.cz, www.dpp.cz)
- Schémata autobusového nádraží platná k 24. 8. 2019 a 29. 10. 2019 dostupná na www.pid.cz
- Jízdní řády vybraných autobusových linek PID využívajících autobusové nádraží k 15. 12. 2019 poskytnuté organizací IDSK¹
- Dokument „Autobusové nádraží v Kladně pohledem dopravce“ z roku 2014 včetně dopravních kapacit
- Příloha zápisu z 1. jednání výboru pro rozvoj města, dopravu a územní plánování z 30. 11. 2018
- Územní studie Kladno hlavní nádraží z roku 2018
- Výkresy architektonicko-urbanistického řešení přestupního uzlu Kladno-město (dokumentace pro Územní rozhodnutí)

Autor dokumentu je absolvent ČVUT FD, Ústavu dopravních systémů, kde v současné době působí jako externí pedagog a odborník na organizaci a řízení veřejné hromadné dopravy.

¹ Organizace IDSK poskytla pouze jízdní řády nově zaváděných autobusových linek v souvislosti s integrací Rakovnicka do systému PID.

2 Posouzení výchozího stavu

Autobusová doprava na Kladně má městský a regionální charakter. Blízkost hlavního města Prahy i absence významné celostátní dráhy na území města **nevytvářejí předpoklady pro** provoz zdrojové a cílové dálkové autobusové dopravy, která by vyžadovala dlouhodobější odstavy vozidel a kladla by tedy **zvýšené nároky na odstavné a manipulační plochy.**

Na území města jsou v rámci VHD provozovány autobusové linky dvou integrovaných dopravních systémů:

- Pražská integrovaná doprava (PID)
- Středočeská integrovaná doprava (SID)

Linky systému SID zajišťují regionální spojení Kladna s oblastí Rakovnicka, linky systému PID další regionální relace včetně spojení s Prahou a vnitroměstské linky. Od 15. prosince 2019 bude i oblast Rakovnicka zaintegrovaná do systému PID. **De facto v současné chvíli fungují na území Kladna tři různé systémy veřejné dopravy s rozdílnými tarifními i odbavovacími podmínkami a neuspokojivou směrovou i časovou koordinací jednotlivých linek.** Systém PID totiž můžeme rozdělit na linky zajišťující spojení Kladna s hlavním městem Prahou a městské a ostatní regionální linky².

Železniční dopravu zajišťují **na tratích 093** (Kladno – Kralupy nad Vltavou) a **120** (Praha – Kladno – Rakovník) tyto vlakové **linky PID:**

- **S5 a R45** (Praha – Kladno-Ostrovec)
- **S45** (Kladno – Kralupy nad Vltavou)
- **S50** (Kladno – Rakovník)
- **R24** (Praha – Rakovník)

Traťové úseky Praha – Kladno (trať 120) a Kladno – Kladno-Ostrovec (trať 093) budou rekonstruovány a elektrifikovány pro provoz vysokokapacitních elektrických motorových jednotek o traťovém intervalu 10 minut (pro linky S5 a R45). Tato rekonstrukce výrazně zvýší význam regionálního železničního spojení Praha – Kladno na úkor spojení autobusového.

Odbavování cestujících ve vnitroměstských autobusových linkách probíhá pro **nástup i výstup všemi dveřmi vozidla.** Tato varianta je výrazně **rychlejší než usměrněný nástup pouze předními dveřmi,** což znamená i **kratší dobu stanicování vozidel** (pobyt vozidla v zastávce). Regionální linky mají usměrněný nástup předními dveřmi. Díky tomuto duálnímu systému se liší u městských a příměstských linek doba pobytu v zastávkách a tím i jejich jízdní doby. To snižuje možnosti vhodné časové i směrové koordinace linek. Linky zajišťující spojení mezi Kladnem a Prahou mívají oddělená nástupiště od ostatních linek.

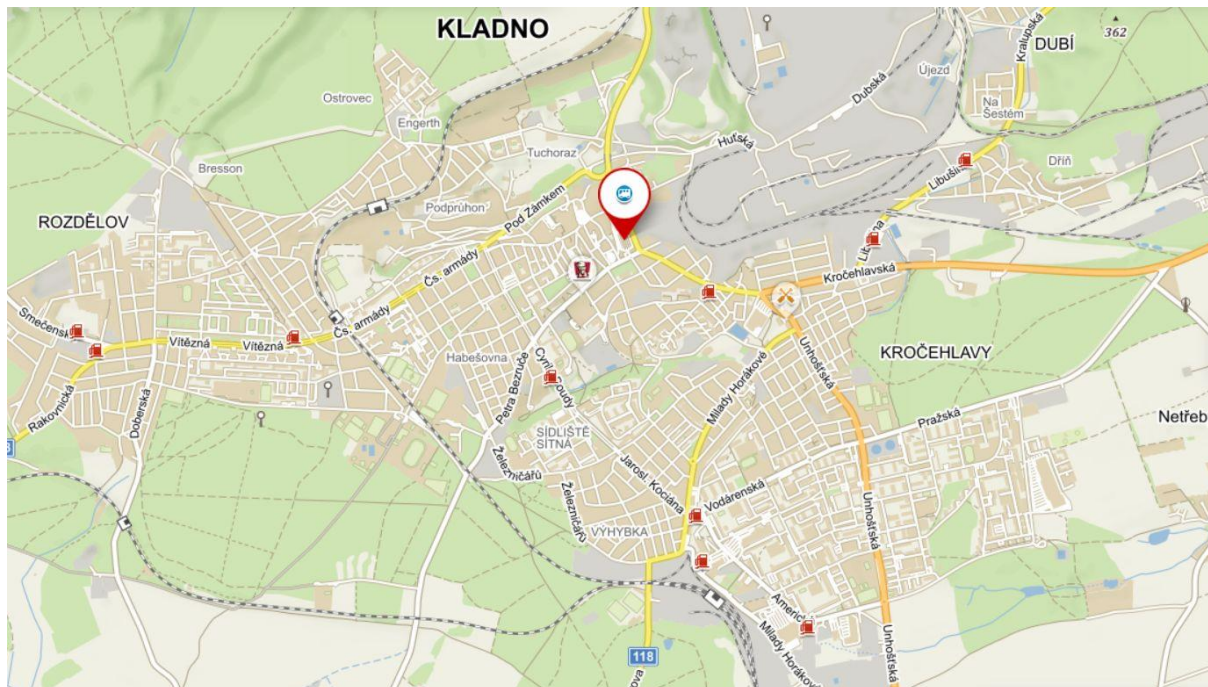
2.1 Autobusové nádraží

2.1.1 Poloha

Autobusové nádraží Kladno je umístěno **v ulici Dukelských hrdinů** a slouží k ukončení regionálních autobusových linek integrovaných dopravních systémů PID (Pražská integrovaná doprava) a SID (Středočeská integrovaná doprava). Městské autobusové linky jsou v oblasti vedeny ulicemi Dukelských hrdinů, Generála Klapálka, Dr. Vrbenského a Hajnova. Autobusové nádraží mělo největší dopravní význam v 80. letech minulého století, kdy bylo velmi silně využíváno jako přestupní uzel, odkud byli sváženi zaměstnanci do kladenských dolů a hutí. Postupný útlum těžby uhlí i oceláren Poldi však znamenal i postupné snižování využívání autobusového nádraží. **Poloha autobusového nádraží v blízkosti centra není příliš vhodná pro vytváření regionálního přestupního uzlu, neboť není**

² Městské linky PID mají na Kladně rozdílný tarif oproti regionálním linkám PID a odbavují cestující pro nástup i výstup všemi dveřmi, zatímco na regionálních linkách PID je usměrněný nástup předními dveřmi.

v dosahu železniční dopravy. Železniční doprava má přitom, vzhledem k plánované rekonstrukci úseku Praha – Kladno-Ostrovec, výrazný potenciál růstu poptávky po přepravě. Je velmi pravděpodobné, že v budoucnu převezme většinu současné autobusové přepravní kapacity v relaci Kladno – Praha. Z toho vyplývá, že **některé přestupní vazby**, které jsou dnes zajištěny na autobusovém nádraží či v jeho blízkosti, **se přesunou do nových významných přestupních uzlů** Kladno hlavní nádraží a Kladno-město.



Obrázek 1 - Poloha autobusového nádraží (zdroj www.mapy.cz)

2.1.2 Základní parametry

K referenčnímu datu 4. září 2019 byly zjištěny následující parametry autobusového nádraží:

- Počet stanovišť 18 (17 nástupních, 1 výstupní)
- Počet manipulačních stání min. 15³
- Počet provozovaných linek 22 (PID 9, SID 13)
- Počet provozovaných spojů 294/den
- Rozsah provozu v autobusovém nádraží cca 20 hodin (3:39 – 23:24 h)
- Průměrný interval na odjezdu
 - všechna stanoviště 8 minut (v přepravní špičce 2,5 minut)
 - jedno stanoviště 139 minut (v přepravní špičce 45 minut)

V rámci přestupního uzlu je kromě přestupů mezi linkami využívající areál autobusového nádraží možné využít i dalších přestupních vazeb pěším přesunem do zastávek Autobusové nádraží (v ulici Dukelských hrdinů), Divadlo (v ulici Generála Klapálka) a Vrbenského (v ulici Dr. Vrbenského).

³ Jednotlivé odstavky nejsou vyznačeny vodorovným značením.



Obrázek 2 - Autobusové nádraží Kladno (zdroj www.pid.cz)

2.1.3 Předpokládaný vývoj

Postupné začleňování veřejné hromadné dopravy na území města do integrovaného dopravního systému vede k dalšímu snižování dopravního významu autobusového nádraží díky větší směrové i časové koordinaci jednotlivých linek ve městě i okolních obcích. **Od 15. 12. 2019** dojde v souvislosti s integrací Rakovnicka k dalšímu **snižování využívání autobusového nádraží** o 5 linek na celkový počet **17 linek**.

- 306 Autobusové nádraží – Praha, Zličín
- 307 Autobusové nádraží – Praha, Zličín
- 322 Autobusové nádraží – Praha, Nádraží Veleslavín
- 330 Libušín, Náměstí – Praha, Nádraží Veleslavín
- 386 Autobusové nádraží – Praha, Zličín
- 555 Autobusové nádraží – Újezd nad Zbečnem
- 617 Autobusové nádraží – Mělník
- 618 Autobusové nádraží – Kačice
- 619 Autobusové nádraží – Vinařice
- 620 Náměstí Svobody – Kralupy nad Vltavou
- 623 Autobusové nádraží – Velvary
- 624 Náměstí Svobody – Dřetovice
- 625 Autobusové nádraží – Rakovník
- 627 Autobusové nádraží – Slaný

- 628 Autobusové nádraží – Řevničov
- 629 Autobusové nádraží – Dolní Bezděkov
- 630 Autobusové nádraží – Beroun

Autobusové nádraží bude využíváno již jen systémem PID (všechny linky SID budou zrušeny). Z těchto linek bude 14 na autobusovém nádraží ukončeno, 3 linky (330, 620 a 624) budou tranzitní a mohou za určitých okolností využívat nácestné zastávky v ulici Dukelských hrdinů, stejně jako dalších 7 tranzitních linek. To by znamenalo další úsporu dopravní kapacity autobusového nádraží. Linka č. 620 zajíždí do areálu autobusového nádraží pouze ve směru Kralupy nad Vltavou. Linka č. 330 byla již v období od 24. srpna 2019 do 28. října 2019 vedena mimo areál autobusového nádraží (zastavovala v nácestných zastávkách v ulici Dukelských hrdinů).

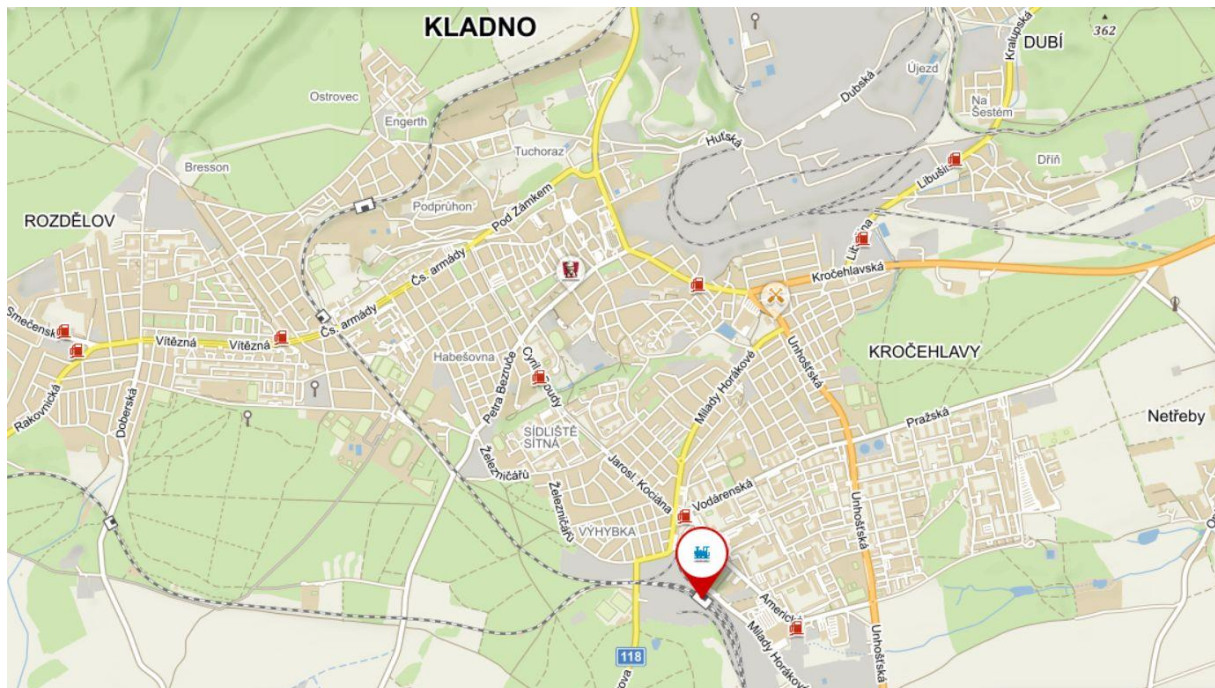
Další významný pokles využívání autobusového nádraží lze ve výhledu předpokládat v souvislosti s rekonstrukcí železniční trati Praha – Kladno a s tím spojeným zvýšením významu železniční dopravy v rámci regionu.

Vzhledem k těmto okolnostem je v současné době dopravní **kapacita autobusového nádraží značně předimenzována a umístění autobusového nádraží není výhodné pro směrovou a časovou koordinaci městských, příměstských autobusových a ve výhledu i železničních spojů.** Do budoucna lze očekávat spíše další pokles než zvýšení využívání autobusového nádraží. Snížení dopravního významu autobusového nádraží lze očekávat především v souvislosti se zvýšením významu přestupních uzlů u železničních stanic Kladno a Kladno-město po rekonstrukci železničních tratí v úseku Praha – Kladno-Ostrovec. **Část současných nároků na odstavné kapacity autobusového nádraží má potenciál převzít přestupní uzel u železniční stanice Kladno.**

2.2 Přestupní uzel železniční stanice Kladno

2.2.1 Poloha

Přestupní uzel se nachází **v ulici Milady Horákové**. Má potenciál vytvořit významný přestupní uzel zejména pro cestující z oblastí Dubí, Kročehlavy, sídliště Sítná.



Obrázek 3 - Poloha železniční stanice Kladno (zdroj www.mapy.cz)

2.2.2 Současný stav

Železniční stanicí Kladno prochází **trati 093** Kladno – Kralupy nad Vltavou a **120** Praha – Rakovník. Zastavuje zde **5 vlakových linek** systému PID:

- S5 Praha – Kladno-Ostrovec
- S45 Kladno – Kralupy nad Vltavou
- S50 Kladno – Rakovník
- R24 Praha – Rakovník
- R45 Praha – Kladno-Ostrovec

Základní **traťový interval** v relaci Praha – Kladno je **30 minut** s vloženými spoji v přepravních špičkách pracovních dnů. V přednádražním prostoru se nachází zastávky a obratiště autobusových linek s odstavňou kapacitou 4 pro standardní autobusy⁴.

V přestupním uzlu zastavují **2 městské autobusové linky** systému PID:

- 605 Aquapark – Okrsek 0
- 614 Dříň – Malé Přítočno

V přednádražním prostoru jsou ukončeny pouze některé spoje linky č. 614.

V současné době nemá přestupní uzel zásadní význam. Železniční doprava v relaci Kladno – Praha je méně významná, než autobusové spojení linkami PID č. 300, 322, 324 a 330.

2.2.3 Návrh úprav v rámci rekonstrukce železniční trati

V rámci rekonstrukce železniční stanice Kladno **jsou již navrženy** v přednádražním prostoru **dvě zálivové zastávky před nádražní budovou** v ulici Milady Horákové a **autobusové obratiště jižně od nádražní budovy** s odstavňou kapacitou 2 standardní a 1 kloubový autobus.

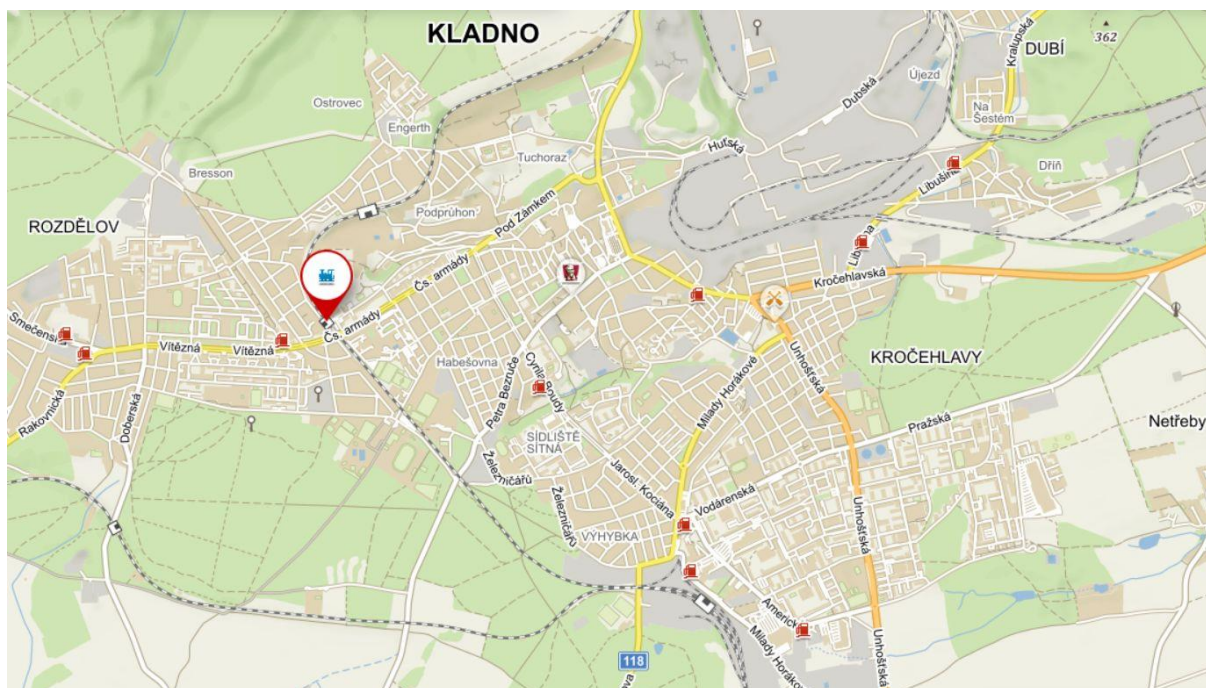
Předložený **návrh řešení** přednádražního prostoru železniční stanice Kladno bude v této podobě z dopravního hlediska **funkční, kapacitně dostačující, umístění zastávek přímo před nádražní budovou je správné a výhodné pro cestující**. Umístění obratiště jižně od nádražní budovy ovšem skýtá určité nevýhody. Ukončení autobusových linek od sídliště Kročehlavy (od Oázy, Unhošťské a Holandské ulice) bude muset být provedeno buď bez možnosti využití obrátových časů (objezdem spojkami U Jysku, U Lidlu a Americkou ulicí), nebo vedením po trase Americká - U Lidlu - Milady Horákové a následným ukončením v nově navrženém obratišti. Ani v jednom případě **nebude možné využít kapacity a zázemí nádražní budovy k čerpání přestávek řidičů autobusových linek, pokud nebude použit systém oddělení řidiče od vozu⁵**. V prvním případě navíc **budou omezeny možnosti časové koordinace vlakových a autobusových spojů**. Ve druhém případě se zase prodlouží trasy linek, čímž se **zvýší provozní náklady**.

2.3 Přestupní uzel Kladno-město

V rámci rekonstrukce železniční trati v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec dojde k úpravě přestupního uzlu Kladno-město. Tento přestupní uzel se nachází v místě mimoúrovňového křížení ulice Československé armády se železniční tratí č. 093 (Kladno – Kralupy nad Vltavou) a bude mít **význam zejména pro cestující z oblasti centra města, Švermova, Rozdělova a obcí ležících západně a severně od Kladna**.

⁴ Jednotlivá stání nejsou přesně vyznačena.

⁵ Tento systém znamená, že řidiči se na jednotlivých vozech v průběhu směny střídají a během bezpečnostní přestávky řidiče není potřeba odstavovat i autobus, neboť s ním pokračuje na lince jiný řidič. V průběhu jedné směny tak řidič vystřídá více vozů.



Obrázek 4 - Poloha přestupního uzlu Kladno-město (zdroj www.mapy.cz)

Navržené architektonicko-urbanistické řešení **splňuje požadavky na kvalitní moderní přestupní uzel**. Umístěním autobusových zastávek na most nad železniční nástupiště budou minimalizovány docházkové vzdálenosti na přestupu.

Záchytná parkoviště **K + R** by bylo vhodnější umístit **na sběrné (tranzitní) místní komunikaci** (ulici Československé armády) **ve formě zálivů s podélným stáním**. Vzhledem k tomu, že **K + R** slouží pouze ke krátkým zastavením za účelem výstupu nebo nástupu spouštějících, je vjetí a vyjetí ze zálivu s podélným stáním nejrychlejší a nejjednodušší, navíc odpadá rizikový manévr couvání nutný v případě kolmých či šikmých stání. Všechna vozidla využívající systém **K + R** budou pokračovat v další jízdě, proto je vhodné, aby tato stání byla umístěna na sběrné (tranzitní) komunikaci. Umístění **K + R** na okolních obslužných komunikacích by na nich jednak zvýšilo intenzitu provozu a jednak by snížilo atraktivitu **K + R** stání. **V případě, že budou K + R mimo ulici ČSA, bude část řidičů velmi pravděpodobně umožňovat výstup spouštějícím z auta ilegálně v autobusových zastávkách na mostě.**

Pro přesun mezi autobusovými zastávkami a nástupiště železniční zastávky jsou navrženy mimo jiné i eskalátory. Lze očekávat výrazně vyšší poptávku cestujících od autobusových zastávek na nástupiště směr Praha a z nástupiště ve směru Kladno-Ostrovec na autobusové zastávky než v opačných směrech. Proto je vhodné eskalátory provozovat v klasickém režimu (ve směrech nahoru). Po vyhodnocení rozdílu v poptávce mezi jednotlivými směry lze pro urychlení přestupu uvažovat o provozování eskalátoru na nástupiště směr Praha v ranní přepravní špičce ve směru dolů na straně, kde je navržen výtah (střídatý provoz eskalátoru).

V rámci řešení přestupního uzlu Kladno-město **není navrženo autobusové obratiště**. V tomto uzlu tedy **nebude možné ukončit autobusové linky**. Ve směru od Rozdělůva není předpoklad potřeby ukončení autobusových linek u zastávky Kladno-město, neboť je logický předpoklad směřování významné skupiny cestujících z těchto linek dále do centra města. Ukončení radiálních linek bude umožněno buď na náměstí Svobody, nebo na autobusovém nádraží. Část linek bude mít diametrální charakter. Pro ukončení linek z oblasti Švermova bude potřeba využít část kapacity rozdělovských obratišť (Rozdělův, Energie, U Zvonečku).

3 Návrhy optimalizačních opatření

Návrhová část řeší **optimalizaci dopravní kapacity autobusového nádraží**, možností využití opuštěné plochy jeho areálu. Problematiku dopravní kapacity autobusového nádraží řeší **v souvislostech**, proto se zabývá i dalšími přestupními uzly, míra jejichž využití ovlivňuje poptávku po přepravě u autobusového nádraží. Jedná se konkrétně o přestupní uzly Kladno hlavní nádraží a Kladno-město.

3.1 Úprava autobusového nádraží

3.1.1 Dopravní kapacita

Současná dopravní kapacita autobusového nádraží je předimenzována. Od jednoho nástupiště odjíždí autobus v průměru jednou za 139 minut, průměr pro celé autobusové nádraží je 8 minut. Od nejvíce vytiženého nástupiště č. 11 odjíždí v pracovní den v průměru 1 spoj za 33 minut, v odpolední přepravní špičce mezi 15. a 17. hodinou každých 17 minut. Doba potřebná pro odbavení cestujících se přitom při systému nástupu všemi dveřmi vozidla i za předpokladu nákupu jízdenek některých cestujících u řidiče pohybuje v řádech desítek vteřin. Pět nástupišť v areálu autobusového nádraží dnes není využíváno vůbec (č. 7, 8, 14, 15 a 17). V souvislosti s postupující integrací autobusové dopravy do systému PID dochází od 29. 10. 2019 k redukci počtu nástupišť. Dochází ke zrušení pěti nástupišť na dvou kratších východních nástupních hranách, které tak zůstanou bez dalšího využití.



Obrázek 5 - Redukce počtu nástupišť na autobusovém nádraží (zdroj www.pid.cz)

V další fázi lze doporučit redukci počtu nástupních hran na dvě, čímž v areálu autobusového nádraží zůstane k dispozici **8 nástupišť**. Vzhledem k počtu linek ukončených v areálu autobusového nádraží i po 15. prosinci 2019 (14 linek) doporučuji ponechat **odstavnou kapacitu pro minimálně 10 vozidel**, z toho alespoň čtvrtinu pro **možnost odstavu kloubových vozů**. V budoucnu je možné, že se podíl kloubových vozidel na jednotlivých linkách bude zvyšovat (například aktuálně se to týká nově vedené linky č. 307). Tato dopravní kapacita bude stále dostatečná, neboť **dle informací koordinátora veřejné dopravy IDSK, dojde k poklesu využití autobusového nádraží** oproti současnému stavu. Doporučená redukce počtu nástupišť je ve shodě s dopravcem ČSAD Kladno, s nímž byla konzultována na společném jednání dne 11. 11. 2019. Uvolněnou dopravní kapacitu lze využít například pro zřízení záchytného parkoviště P + R a vzhledem k blízké poloze vůči centru města i P + G.



Obrázek 6 - Možné využití uvolněné dopravní kapacity autobusového nádraží (podklad zdroj www.pid.cz)

Autobusové nádraží ve zredukované podobě **bude nadále užitečné pro autobusovou dopravu**, neboť poskytne prostor pro ukončení autobusových linek v blízkosti centra města. Po rekonstrukci železniční trati Praha – Kladno-Ostrovec lze předpokládat jeho využití zejména pro ukončení regionálních linek navazujících od západu na železniční zastávku Kladno-město.

3.1.2 Informační systém

Rozdělení nástupního prostoru do více nástupišť a s tím související rozdělení nástupních zastávek jednotlivých linek podle společných směrů má výhody i nevýhody. Mezi základní výhody patří:

- Zvýšení kapacity nástupního prostoru
 - Nástupní prostor pojme více cestujících
 - Vzniká delší časový prostor pro pobyt vozidla v nástupní zastávce
 - Lze odbavovat cestující na více linkách současně (výhodné zejména při usměrněném nástupu předními dveřmi)
- Na nástupišti obvykle čekají všichni cestující na nejbližší spoj
- Jednodušší identifikace spoje do cílové destinace i při neznalosti linkového vedení

V některých ohledech však tento systém skýtá i úskalí:

- Větší prostorové nároky
- Při nedostatečné frekvenci spojů dochází k nízkému využití jednotlivých nástupišť
- Prodlužují se docházkové vzdálenosti
- Složitější orientace cestujících při hledání správné zastávky
- Problematické rozdělení linek do společných nástupišť při určitém typu směrové koordinace linek

K posledně jmenovanému úskalí dochází v případě linky, která má souběžný významný úsek trasy s jinými linkami jedoucími do různých cílových destinací a zároveň společnou konečnou zastávku s linkami jedoucími po různých trasách. V takovém případě pro část cestujících není možné zajistit odjezdy všech spojů od jednoho nástupišť. **Vzhledem k výše uvedeným výhodám a nevýhodám a vzhledem k dopravnímu vytížení autobusového nádraží je doporučeno zachovat systém několika nástupišť, avšak redukovat jejich počet.**

V souvislosti s navrhovanou úpravou dopravní kapacity autobusového nádraží lze doporučit **usměrnění pohybu chodců** při příchodu na jednotlivá nástupišť a **instalaci kombinovaného statického i dynamického informačního systému**. Statická část by měla obsahovat plánek celého přestupního uzlu (autobusového terminálu i přilehlých zastávek v docházkové vzdálenosti) a velkoplošný informační panel s odjezdy spojů, obsahující informace o čísle linky, cílové destinaci, odjezdovém nástupišti a časech odjezdů. Inspirací může být například informační systém v přednádražním prostoru hlavního nádraží v Olomouci.



Obrázek 7 - Informační systém v přednádražním prostoru hlavního nádraží v Olomouci

Tento typ informačního systému zajistí lepší a rychlejší orientaci zejména cestujícím, kteří nevyužívají autobusové nádraží pravidelně.

3.2 Úprava přednádražního prostoru železniční stanice Kladno

Z dopravního hlediska se jeví jako **výhodnější umístění** autobusového obratiště přímo **v přednádražním prostoru**. Toto umístění by umožňovalo **ukončení linek ze všech směrů s možností manipulace**. Vzhledem k lokalizaci železniční stanice Kladno zde lze očekávat potřebu ukončení linek od Dubí, Oázy a Sítně. Toto řešení by mimo jiné umožnilo konstruovat jízdní řády tak, aby řidiči odstavených vozidel mohli čerpat bezpečnostní přestávky v nádražní budově, kde se dá vybudovat k tomuto účelu zázemí v nevyužitých prostorách.

Pokud i přes výše uvedené skutečnosti bude ponecháno **autobusové obratiště v aktuálně navržené poloze, bude jeho kapacita dostatečná**. Tato skutečnost byla konzultována s krajským koordinátorem IDSK ve vztahu k jím předpokládanému využití přestupního uzlu po rekonstrukci železniční trati. V takovém případě zároveň ovšem doporučuji **zastávky před nádražní budovou prodloužit na dva kloubové autobusy** (alespoň zastávku na straně u nádražní budovy). Tím vznikne **další manipulační prostor** pro krátkodobou manipulaci (zlepší se možnosti časové koordinace vlakových a autobusových spojů). V případě **přesunutí autobusového obratiště do přednádražního prostoru** bude potřeba, vzhledem k předpokládanému ukončení linek z obou směrů, navýšit odstavnou kapacitu minimálně **pro 4 standardní a 2 kloubové autobusy**.

Také v případě tohoto přestupního uzlu by bylo přínosné zřízení velkoplošného informačního systému v přednádražním prostoru, který by informoval nejen o odjezdech autobusových spojů ze zastávek před nádražní budovou, nýbrž i o odjezdech spojů ze zastávek v Americké ulici, které jsou v docházkové vzdálenosti a vlacích odjíždějících ze železniční stanice.

3.3 Úprava přestupního uzlu Kladno-město

Jak už bylo popsáno v kapitole 2.3 jeví se již zpracovaný návrh přestupního uzlu Kladno-město jako velmi kvalitní a dopravně funkční. Dílčí poznámky k systému záchytných stání K + R, provozu eskalátorů či absenci autobusového obratiště již byly uvedeny taktéž v kapitole 2.3.

4 Závěr

Pro zpracování tohoto dokumentu byly využity v Úvodu zmíněné zdroje a bylo provedeno několik odborných písemných i osobních konzultací se zodpovědnými pracovníky koordinátora IDS i hlavním místním dopravcem ČSAD Kladno.

Analýza využití dopravní kapacity autobusového nádraží ukázala, že tento **dopravní terminál není v současné době efektivně využit**. Vzhledem výhodám a nevýhodám terminálů s rozdělenými nástupišti linek a vzhledem k dopravnímu vytížení autobusového nádraží **je doporučeno zachování systému několika nástupišť, avšak s redukcí jejich počtu a využitím opuštěného prostoru pro zřízení záchytného parkoviště P + R**. Konkrétně je navrženo ponechání dvou nástupních hran s celkem 8 nástupními stánkami. Manipulační prostor i výstupní stanoviště zůstávají zachovány. **Návrh zohledňuje předpokládaný vývoj dopravní situace na Kladně** a byl projednán jak se zástupci krajského koordinátora veřejné dopravy IDSK, tak i se zástupcem dopravce ČSAD Kladno.

V souvislosti s navrhovanou úpravou dopravní kapacity autobusového nádraží lze doporučit **usměrnění pohybu chodců** při příchodu na jednotlivá nástupišť a **instalaci kombinovaného statického i dynamického informačního systému**.

Po rekonstrukci železničních tratí č. 093 a 120 v úseku Praha – Kladno-Ostrovec převezme železniční doprava stěžejní přepravní kapacitu v relaci Kladno – Praha a význam současných autobusových linek PID č. 300, 322, 324 a 330 se výrazně sníží. S ohledem na zachování rovnováhy mezi nabídkou přepravní kapacity a poptávkou po přepravě bude muset dojít k redukcí přepravní kapacity i počtu těchto linek. **Některé přestupní vazby odehrávající se dnes na autobusovém nádraží se přesunou do nových významných přestupních uzlů Kladno, hlavní nádraží a Kladno-město**.

Dokument se věnuje i těmto dvěma přestupním uzlům. Již zpracované návrhy jejich úpravy shledává funkčními. V případě přestupního uzlu u hlavního nádraží je doporučeno zvýšení dopravní kapacity odstavných stání a navrženo i alternativní řešení umístěním obratiště autobusů do přednádražního prostoru. V případě přestupního uzlu Kladno-město je doporučena změna umístění záchytných parkovacích stání K + R a popsány dopady neexistence autobusového obratiště v tomto přestupním uzlu.

5 Použité zdroje

- [1] *Jízdní řády autobusových linek PID a SID využívajících autobusové nádraží platné ke 4. 9. 2019 dostupné na internetu (www.mapy.cz, www.pid.cz, www.dpp.cz)*
- [2] *Schémata autobusového nádraží platná k 24. 8. 2019 a 29. 10. 2019 dostupná na www.pid.cz*
- [3] *Jízdní řády vybraných autobusových linek PID využívajících autobusové nádraží k 15. 12. 2019 poskytnuté organizací IDSK⁶*
- [4] *Dokument „Autobusové nádraží v Kladně pohledem dopravce“ včetně dopravních kapacit, 2014*
- [5] *Příloha zápisu z 1. jednání výboru pro rozvoj města, dopravu a územní plánování z 30. 11. 2018*
- [6] *Územní studie Kladno hlavní nádraží, 2018*
- [7] *Výkresy architektonicko-urbanistického řešení přestupního uzlu Kladno-město (dokumentace pro Územní rozhodnutí), 2017*

⁶ Organizace IDSK poskytla pouze jízdní řády nově zaváděných autobusových linek v souvislosti s integrací Rakovnicka do systému PID.