

# **STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST**

**Obor č. 9: Strojírenství, hutnictví a doprava**

## **Koncept kruhového autobusového nádraží**

**Daniel Šrůma  
Hlavní město Praha**

**Praha 2024**

# STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 9: Strojírenství, hutnictví a doprava

## Koncept kruhového autobusového nádraží

## Circular bus station concept

**Autoři:** Daniel Šrůma

**Škola:** Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola dopravní,  
Praha 1, Masná 18

**Kraj:** Praha

**Konzultant:** Mgr. Jarmila Kulíšková

Praha 2024

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval samostatně a použil jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V Praze dne

.....

Daniel Šrůma

## Anotace

Cílem mé práce je navrhnout autobusové nádraží, které by bylo kruhové. Působilo by tak elegantně a šetřilo by prostor. Může být porostlé zelení, a tím též snižovat uhlíkovou stopu ve městech, Navíc zeleň vydává vlhko a stín, takže by se za teplých letních dnů nemuselo dát tolik za klimatizování

## Klíčová slova

Autobusové nádraží, kruhové budovy, Autobusová doprava

## Annotation

The aim of my work is to design a bus station that would be circular. It would look so elegant and save space. It can be overgrown with greenery and thus also reduce the carbon footprint in cities, In addition, the greenery gives off moisture and shade, so on warm summer days you might not have to spend so much on air conditioning

## Keywords

Bus Station, Round Buildings, Bus Transport

## Obsah

1	Úvod.....	1
1.1	Městská autobusová nádraží: .....	1
1.2	Regionální autobusová nádraží:.....	2
1.3	Mezinárodní autobusová nádraží: .....	2
2	Stavby autobusových nádraží.....	3
3	Parkoviště pro autobusy: .....	5
4	Můj návrh.....	7
	Závěr .....	9
	Použité zdroje	

## Seznam obrázků

Obrázek 1: vodorovný řez budovou v patře X .....	7
Obrázek 2: Pokus o znázornění pohledu na patro X .....	8

# 1 ÚVOD

Existuje několik různých typů autobusových nádraží, které se liší podle své velikosti, vybavení a funkce. Některé z nejčastějších typů autobusových nádraží zahrnují:

## 1.1 Městská autobusová nádraží:

Tyto nádraží se nacházejí v centru města a slouží jako hlavní dopravní uzel pro městskou hromadnou dopravu. Zde se setkávají městské autobusy a tramvaje a cestující mohou přestoupit na jiné linky. Městská autobusová nádraží jsou zařízení umístěná v městských oblastech, sloužící pro organizaci a obsluhu městské autobusové dopravy. Tyto nádraží jsou centrálními body, kde autobusy přijíždějí a odjíždějí, přičemž cestující mohou nastupovat a vystupovat. Městská autobusová nádraží jsou klíčovým prvkem městské hromadné dopravy a hrají důležitou roli v plynulém provozu městského dopravního systému. Městská autobusová nádraží jsou navržena tak, aby efektivně usnadňovala pohyb cestujících v rámci města a přispívala k celkovému fungování městské dopravní infrastruktury.

### Hlavní funkce městských autobusových nádraží zahrnují:

- **Zastávky a nástupiště:**

Poskytují místa, kde autobusy zastavují, aby nástupující cestující mohli nastoupit, a vystupující mohli opustit vozidlo.

- **Prodejny jízdenek a informační centra:**

Poskytují služby pro nákup jízdenek a poskytují informace o trasách, jízdních řádech a dalších dopravních informacích.

- **Čekárny a přístřešky:**

Nabízí cestujícím místa, kde mohou pohodlně čekat na svůj autobus a chrání je před povětrnostními vlivy.

- **Přestupní body:**

Mnohá městská autobusová nádraží jsou spojená s dalšími formami hromadné dopravy, jako jsou tramvaje nebo metra, což umožňuje pohodlné přestupy mezi různými dopravními prostředky.

- **Služby pro cestující:**

Mohou zahrnovat veřejné toalety, občerstvení, prodejní místa s občerstvením nebo další vybavení pro cestující.

## **1.2 Regionální autobusová nádraží:**

Tyto nádraží jsou umístěna ve větších městech a slouží jako přestupní body pro regionální a meziměstské autobusy. Cestující zde mohou přestoupit na autobusy směřující do jiných měst a oblastí. Regionální autobusová nádraží jsou zařízení určená pro regionální autobusovou dopravu, což znamená přepravu mezi městy a oblastmi v rámci jednoho konkrétního regionu nebo geografické oblasti. Na rozdíl od mezinárodních autobusových nádraží, která slouží pro cesty mezi zeměmi, regionální nádraží jsou zaměřena na místní přepravu v rámci jedné země nebo konkrétní oblasti.

Regionální autobusová nádraží jsou obvykle propojena s městskou a příměstskou dopravou a umožňují cestujícím pohodlně přestupovat mezi různými formami veřejné dopravy. Tyto nádraží mohou být klíčovým uzlem pro regionální cestování a poskytovat spojení mezi menšími a většími městy a vesnicemi v dané oblasti.

Na regionálních autobusových nádražích mohou být k dispozici různé služby a zařízení, včetně informačních center, prodejen jízdenek, čekáren, toalet, a dalších, aby cestování pro cestující bylo pohodlné a efektivní.

## **1.3 Mezinárodní autobusová nádraží:**

Termín "mezinárodní autobusové nádraží" označuje autobusové nádraží, které slouží pro mezinárodní autobusovou dopravu. Na těchto nádražích mohou autobusy přijíždět a odjíždět do různých zemí, často spojují města a destinace napříč hranicemi. Mezinárodní autobusová nádraží jsou obvykle vybavena zařízeními, která usnadňují cestování přes hranice, jako jsou pasové kontroly a další bezpečnostní opatření.

Většina velkých měst v Evropě a jinde ve světě má mezinárodní autobusová nádraží, kde cestující mohou najít spojení do různých zemí. Tyto nádraží hrají klíčovou roli v mezinárodní autobusové síti a umožňují lidem snazší cestování mezi různými regiony a zeměmi.

## 2 STAVBY AUTOBUSOVÝCH NÁDRAŽÍ

Stavby autobusových nádraží jsou navrženy s ohledem na efektivní organizaci a poskytování služeb pro cestující a provozní potřeby autobusové dopravy. Následující jsou některé klíčové prvky, které lze očekávat ve stavbě autobusových nádraží:

- **Nástupiště a Zastávky:**

Autobusová nádraží mají obvykle nástupiště nebo zastávky, kde autobusy zastavují, aby cestující mohli nastoupit nebo vystoupit. Tyto oblasti jsou navrženy tak, aby bylo pohodlné a bezpečné vstupovat a vystupovat z vozidel.

- **Prodejny jízdenek a Informační centra:**

Stavby autobusových nádraží zahrnují prostory pro prodej jízdenek a poskytování informací cestujícím. Informační centra mohou obsahovat jízdní řády, mapy a další užitečné informace o dopravě.

- **Čekárny:**

Místnosti nebo prostory, kde cestující mohou pohodlně čekat na svůj autobus, a to i v případě nepříznivého počasí.

- **Přístřešky:**

Městská autobusová nádraží mohou obsahovat přístřešky nebo střechy nad nástupišti, aby chránily cestující před deštěm nebo sluncem.

- **Parkoviště pro autobusy:**

Prostory pro parkování a odstavení autobusů mezi trasami nebo během nočních hodin.

- **Přestupní body:**

Pokud se na nádraží setkávají různé formy dopravy (autobusy, tramvaje, metro), bývá vyhrazeno místo pro pohodlný přestup cestujících mezi různými dopravními prostředky.

- **Služby pro cestující:**



To může zahrnovat veřejné toalety, občerstvení, prodejny novin, Wi-Fi připojení a další služby pro cestující.

- **Administrativní prostory:**

Prostory pro personál, správu, bezpečnostní personál a další provozní potřeby.

- **Dostupnost pro osoby se zdravotním postižením:**

Moderní autobusová nádraží jsou obvykle navržena s ohledem na bezbariérovost a snadný přístup pro osoby se zdravotním postižením.

Architektonický design autobusových nádraží je klíčový pro vytváření funkčního a příjemného prostředí pro cestující a efektivní provoz pro dopravní operátory.

Autobusová nádraží jsou obvykle stavěna tak, aby byla schopna přijmout a obsloužit velký počet autobusů a cestujících. Zde je několik běžných stavebních prvků, které najdete na autobusových nádražích:

### 3 PARKOVIŠTĚ PRO AUTOBUSY:

Autobusová nádraží a jejich parkoviště pro autobusy jsou důležitou součástí autobusových nádraží. Tato parkoviště jsou navržena tak, aby poskytovala dostatečný prostor pro parkování a odstavení autobusů. Parkoviště pro autobusy jsou obvykle vybavena příslušnou infrastrukturou, jako jsou elektrické přípojky pro nabíjení autobusů, zásuvky pro údržbu a opravy, čerpací stanice pro doplnění paliva a další vybavení, které umožňuje správu a údržbu vozidel. Parkoviště pro autobusy také často obsahují označení pro jednotlivá místa a jsou navržena tak, aby umožňovala snadný přístup a manévrování pro autobusy.

Parkoviště pro autobusy jsou prostředky pro dočasné nebo dlouhodobé odstavení autobusů, která jsou obvykle umístěna na autobusových nádražích, dopravních terminálech nebo v blízkosti stanic. Tyto parkoviště mají za úkol umožnit autobusům odstavit se, zastavit se při odpočinku nebo být mimo provoz mezi jednotlivými trasami.

#### Zde jsou některé typy parkovišť pro autobusy:

- **Příležitostná parkoviště:**

Slouží pro krátkodobé zastavení a odstavení autobusů během přestávek mezi trasami, na přestupních místech nebo na jiných místech, kde je potřeba krátkodobě odstavit vozidla.

- **Dlouhodobá parkoviště:**

Tyto parkoviště jsou navržena pro delší dobu odstavení, například přes noc nebo během vícedenních přestávek. Jsou obvykle umístěna na autobusových nádražích nebo na speciálních parkovištích pro autobusy mimo město.

- **Stání pro odpočinek řidičů:**

V některých případech mohou parkoviště pro autobusy zahrnovat stání nebo zastavení, která jsou vyhrazena pro odpočinek a odpočinkové přestávky řidičů.

- **Servisní parkoviště:**

Speciální parkoviště, kde mohou autobusy absolvovat údržbu, tankování nebo další servisní práce.

- **Parkoviště s nabíjecími stanicemi pro elektrické autobusy:**

V případě elektrických autobusů mohou parkoviště obsahovat nabíjecí stanice, aby bylo možné dobíjet autobusy během doby odstavení.

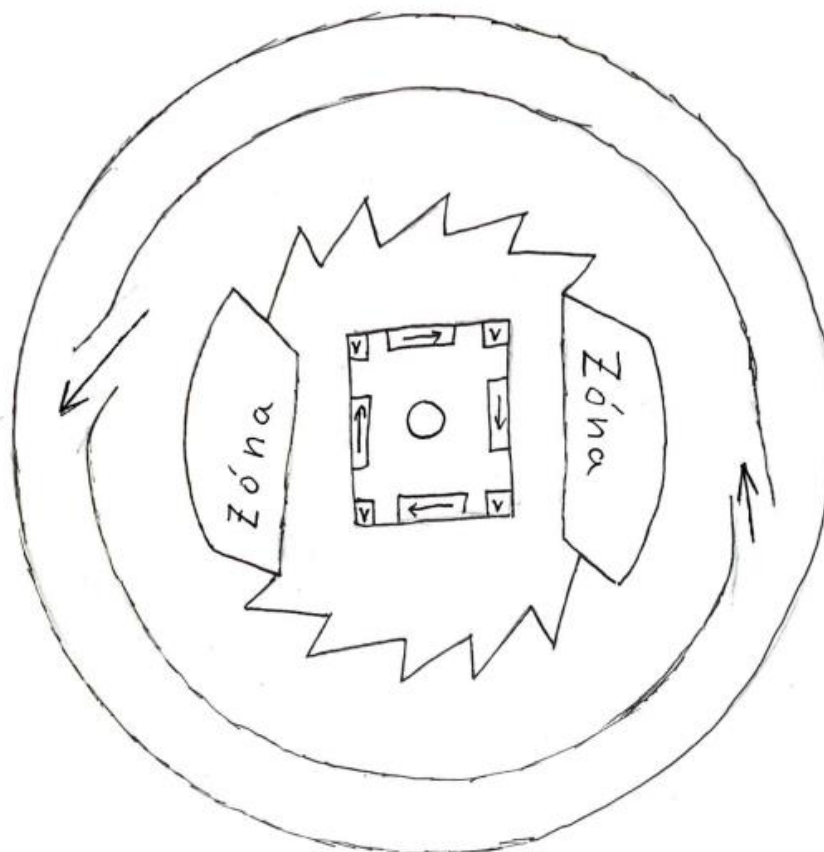
- **Parkoviště na přestupních uzlech:**

Na přestupních uzlech, kde se setkávají různé druhy dopravy, mohou být vyhrazena parkoviště pro autobusy, které umožňují pohodlný přestup cestujících mezi různými dopravními prostředky.

Všechny tyto typy parkovišť jsou navrženy s ohledem na potřeby a provozní požadavky autobusové dopravy a mají za cíl usnadnit bezpečné a efektivní odstavení a manipulaci s autobusy.

## 4 MŮJ NÁVRH

Vymyslel jsem budovu, která by byla ve tvaru válce postaveného na kruhovou podstavu. Po jejím obvodě by byly umístěny dvojce spirálovité rampy, jedna pro příjezdění autobusů k nástupištím a druhá pro odjezd z nich. Uvnitř válce by se nacházely prostory pro pohyb a odbavení cestujících, což by zahrnovalo restaurace, obchody, prodeje jízdenek, úschovny zavazadel a sociální zařízení. V podzemí budovy, by bylo napojení na veřejnou dopravu, tj. metro, autobusy a akumulární trolejbusy. Zároveň by v podzemí byly garáže pro auta cestujících. Podzemní část by také sloužila jako rychlá opravná a prostory na údržbu autobusů. Tj. zařízení pro uklizení autobusu, a případně naložení potřebného cateringu a dalšího zařízení.



Obrázek 1: vodorovný řez budovou v patře X

Zde vidíme uspořádání patra budovy, lidé se do patra dostanou pomocí eskalátorů, či výtahů. Dále směřují k okraji budovy, kde se nachází v půlkruhovitých „pavilonech“ prostory k pronajmu obchodním řetězcům. Ještě dále za „pavilony“ jsou samotná nástupiště.



Obrázek 2: Pokus o znázornění pohledu na patro X

Jak lze vidět na obrázku, k samotným autobusům se chodí skrze skleněné dveře ve výloze, aby se zabránilo možným zraněním a nadměrnému hluku v budově. Zároveň vidíme na obrázku improvizované využití „pavilonů“ jeden jsem použil jako sociální zařízení. A druhý jsem použil jako umístění spíše infocentra a prodeje jízdenek, než je napsáno na obrázku.

V samotných pavilonech, jsou umístěny čtyři základní sloupce, na kterých budova stojí.

## ZÁVĚR

Můj koncept autobusového nádraží je zajímavým a inovativním řešením, jak upořádat autobusové nádraží. Může to vypadat elegantně a taky dát prostor různým umělcům se realizovat, jak na fasádě budovy. Tak i v okolním prostředí budovy, kde může být třeba park. Projekt zatím bohužel má ještě nedostatky, které je potřeba eliminovat. Proto se tím budu zabývat i nadále. Do budoucna plánuji konzultaci s profesionály v příslušných oborech a tím dosažení značného pokroku.

## **POUŽITÉ ZDROJE**

Obrázky mé vlastní

Vlastní fantazie