

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební, Katedra architektury

Czech Technical University in Prague

Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture

Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D.

Soudobé architektonické a urbanistické trendy v
navrhování intermodálních terminálů veřejné dopravy

Contemporary architectural and urban trends in design
intermodal terminals of public transport

Summary

Solutions of modern transport systems is a harmony of technology and art, connecting traffic, engineering and structural engineering with urban planning, architecture and design. The following lecture presents contemporary views on the design of modern transport terminals of public transport. They are constantly evolving and presented solutions therefore not seek a comprehensive showcase of exact data, data and dimensions. The present issue is conceived from the whole, important for understanding the meaning of the transport system in the territories over makrodesignový view solutions for traffic lines and nodes to mikrodesign design of each building and its operating units. Distinctive uniformity, often considerably oversized transport and linear structures seventies and eighties, led to a misunderstanding of the meaning of existence in transport and believes that the transport structures represent a threat to otherwise refined urban environment and therefore must be, if possible, spatially and visually suppress, or in the area of interest directly eliminate. While the word "city" in the designation of public transport is not only the definition of the action on the radio this segment of transport, but also refers indirectly to městotvornost public transport systems. This is reflected not only in extensively developing residential units, but also affects the environment of existing urbanized areas. Now city-forming effect of traffic engineering is nowadays repeatedly neglected. Architect in the design process and construction of the transport system often does not work from the beginning of a traffic engineer for the formulation of the concept, but often referring to the limited investment resources, takes only the role of decorator. Traffic construction yet helps create a cultural landscape values and image of cities and their quality represents not only economically, hardly quantifiable value. The past two decades, bearing in Western Europe, marked by the expansion of modern public transport systems, especially rail, are clear proof. Renaissance railways and the railway station, at least in German-speaking countries, has become a widely used term to describe the modern history of the railway era of the late twentieth and early twenty-first century.

In my practice, I had the opportunity to participate in two major projects in the field of traffic engineering. Reconstruction of the railway station Prague Main Railway Station presents its complexity is extremely demanding, but a unique project on which I had the opportunity to work together with colleague Jaroslav Smola led by a chief project architect Patrik Kotas. A total renovation of the building of our largest station in order to create a

sophisticated space for passengers, corresponding meaning the main station of the capital. Gradual implementation converts morally and physically lived in the building of modern transport and social center at the twenty-first century. The building is a unique symbiosis of the historic building, which is one of the largest Art Nouveau buildings in the world and called. New terminal representing the peak of architecture seventies. With the previous project is closely related to both spatial and temporal continuity and coordination Modernization of the western part of the track railway station Prague Main Railway Station. Work, winning the main prize in the competition Transport Construction in 2009. I was able to design a refurbished platforms western part of the track, including furniture and architectural detail. The project also included a detailed proposal for the reconstruction of the historic arched halls platform, the only one in the country. For financial reasons, this part of the project carried out until now and will be completed in the following year. Renewed steel building, this unique historical work of structural engineering early twentieth century, and excels in all its glory.

Souhrn

Řešení moderních dopravních systémů představuje harmonii techniky a umění, spojující dopravní, inženýrské a konstrukční stavitelství s urbanismem, architekturou a designem. Následující přednáška představuje soudobé názory na navrhování moderních dopravních terminálů veřejné dopravy. Ty se neustále vyvíjí a předkládaná řešení si proto nekladou za cíl vyčerpávající přehlídkou exaktních dat, údajů a rozměrů. Prezentovaná problematika je pojata od celku, důležitého pro pochopení smyslu dopravního systému v území, přes makrodesignový pohled řešení dopravních linií a uzlů, až po mikrodesign koncepce jednotlivých staveb a jejich provozních celků. Výrazná uniformita, často značně předdimenzovaných dopravních a liniových staveb sedmdesátých a osmdesátých let minulého století, vedla k nepochopení smyslu existence dopravy ve městě a názoru, že dopravní stavby představují ohrožení pro jinak kultivovaná městská prostředí a je tedy třeba je pokud možno prostorově a vizuálně potlačit, či v zájmovém území přímo eliminovat. Přitom slovo „městská“ v označení veřejné dopravy neznamena pouze vymezení akčního rádiu tohoto segmentu dopravy, ale poukazuje nepřímou také na městovitost systémů veřejné dopravy. Ten se projevuje nejenom v extenzivně se rozvíjejících sídelních útvarech, ale ovlivňuje také prostředí stávajících urbanizovaných území. Právě městovitý efekt dopravních staveb bývá v dnešní době opakovaně opomíjen. Architekt v procesu návrhu dopravního systému a stavby často nespolupracuje od počátku s dopravním inženýrem na formulování konceptu, ale mnohdy s odkazem na omezené investiční zdroje, zastává pouze roli dekoratéra. Dopravní stavby přitom spoluvytváří kulturní hodnoty krajiny a obrazu měst a jejich kvality představují, nejenom ekonomicky, obtížně kvantifikovatelnou hodnotu. Uplynulá dvě desetiletí, nesoucí se v západní Evropě ve znamení rozmachu moderních systémů veřejné dopravy, především kolejových, jsou toho jasným důkazem. Renaissance železnic a nádraží se, alespoň v německy mluvících zemích, stala obecně používaným termínem pro označení epochy moderní historie železnic konce dvacátého a počátku jednadvacátého století.

Ve své praxi jsem měl možnost podílet se na dvou významných projektech z oboru dopravního stavitelství. Rekonstrukce železniční stanice Praha hlavní nádraží představuje ve své složitosti mimořádně náročný, ale jedinečný projekt, na němž jsem měl možnost se podílet spolu s kolegou Jaroslavem Smolou pod vedením hlavního architekta projektu Patrika Kotase. Celková rekonstrukce budovy našeho největšího nádraží s cílem vytvoření kultivovaného místa pro cestující, odpovídající významem hlavnímu nádraží hlavního města. Postupná realizace přeměňuje morálně i

fyzicky dožilou stavbu v moderní dopravně společenské centrum na úrovni dvacátého prvního století. Stavba je jedinečná symbiózou historické budovy, která se řadí k největším secesním stavbám světa a tzv. nové odbavovací haly, reprezentující špičkové dílo architektury sedmdesátých let dvacátého století. S předchozím projektem úzce souvisí jak prostorovou, tak časovou návazností a koordinací Modernizace západní části kolejiště železniční stanice Praha hlavní nádraží. Dílo, vyznamenané hlavní cenou v soutěži Dopravní stavba roku 2009. Měl jsem možnost navrhnout podobu rekonstruovaných nástupišť západní části kolejiště, včetně mobiliáře a architektonického detailu. Součástí projektu byl i detailní návrh rekonstrukce historické obloukové nástupištní haly, jediné u nás. Z finančních důvodů je tato část projektu realizována teprve nyní a bude v následujícím roce dokončena. Obnovená ocelová hala, toto jedinečné historické dílo konstrukčního inženýrství počátku dvacátého století, se tak zaskví v celé své kráse.

Klíčová slova

dopravní stavba, terminál veřejné dopravy, železniční stanice, přednádražní prostor, odbavovací budova, výpravní budova, veřejný prostor

Keywords

traffic building, terminals of public transport, railway station, terminal building, station plaza, station building, public space

Obsah

1. Úvod do problematiky	... 8
2. Požadavky na řešení moderních dopravních terminálů	... 11
2.1 Architektonické řešení	... 11
2.2 Přednádražní prostor	... 12
2.3 Odbavovací (výpravní) budova	... 14
2.4 Koncepce typových staveb	... 18
2.5 Koncepce individuálního řešení	... 21
2.6 Syntéza individuálního a typizovaného řešení	... 22
3. Architektura moderních dopravních staveb ve výuce na ČVUT	... 24
4. Literatura	... 26
5. Autor - životopis, odborná a publikační činnost	... 27

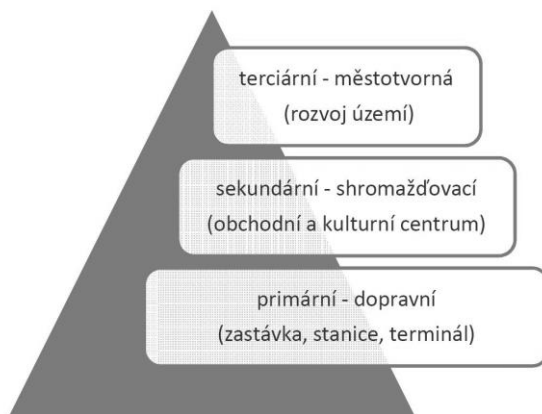
„ ... výraz prostředí, které nás obklopuje, má zásadní význam pro náš každodenní život; okamžité komerční a ekonomické zájmy nesmí být nadřazeny trvale kvalitnímu prostředí pro náš život ... “

[Evropa a architektura zítra - Bílá kniha návrhů pro evropské umělé prostředí, Evropská rada architektů, 1995]

1. Úvod do problematiky

V současnosti prochází kolejové dopravní systémy zásadním přerodem, patrně největším za celou dobu svojí existence. Zatímco dosavadní snahy směřovaly především k technickému zdokonalování, charakterizovanému zejména zvyšováním rychlosti, dnes je prioritou růst celkového cestovního komfortu. Důvody tohoto trendu je možno spatřovat v několika oblastech. Dopravní systém je výrazně ovlivňován politickým rozhodováním. Přitom je kolejová infrastruktura monofunkční složkou urbanizovaného prostoru a výrazným krajinnotvorným prvkem. Výslednicí těchto faktů je snaha o maximální využití dopravní infrastruktury financované z veřejných zdrojů. Dosavadní snahy o zvyšování rychlosti mnohdy nevedly k dostatečnému oživení zájmu obyvatel a k odklonu od individuální dopravy. Snahou je proto nalézt další možnosti, jak zvýšit atraktivitu kolejové dopravy. Proto oproti dřívějším pokusům o konkurenci ostatním druhům dopravy přichází snahy o spolupráci a koordinaci veškeré dopravy jako celku.

Moderní systém kolejové dopravy musí být koncipován jako vhodná alternativa vůči IAD. Samozřejmostí je dnes jednotný tarifní systém v zájmovém území, společný pro použití různých druhů hromadné dopravy. Snahou je docílení uživatelsky příjemného způsobu přepravy „z domu do domu“, bez nutnosti složitého a časově náročného hledání spojení a vzájemných vazeb. To je podmíněno bezvadným informačním systémem a koordinací jednotlivých složek dopravního systému, především jejich časovou a prostorovou návazností. Moderně vytvořený dopravní systém musí také podvědomě evokovat uživatelsky příjemné prostředí. Nezanedbatelnou a často rozhodující složkou moderního systému kolejové dopravy je jeho vizuální řešení. Lze ho rozdělit na architektonicko-výtvarné řešení, tedy vlastní návrh a realizaci a pozdější provoz a údržbu. Cestující jen obtížně hledá cestu k používání hromadné dopravy, která neposkytuje dostatečně kvalitní prostředí pro trávení času na cestě. Proto je třeba věnovat mimořádnou pozornost architektonicko-stavební části dopravního systému, pozemním a inženýrským stavbám a jejich začlenění do okolí.



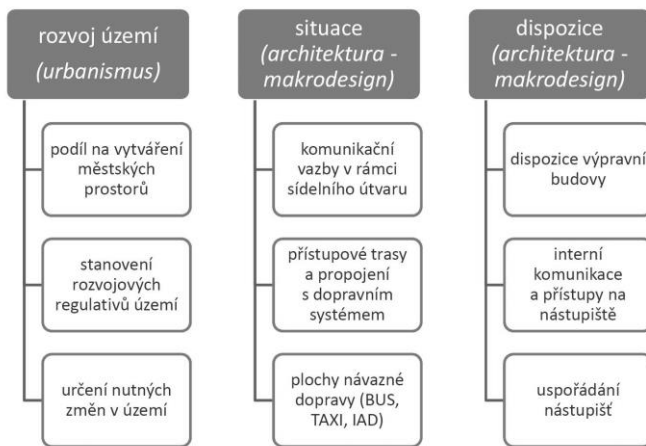
Obr. 1 – Základní funkce moderního dopravního terminálu v území

Technické řešení moderních systémů kolejové dopravy vychází z dlouhodobého historického vývoje kolejové dopravní techniky. Tato řešení jsou obohacována poznatky z nejrůznějších vědeckých oborů za účelem vytvoření optimálního technického díla. Velký důraz u všech moderních řešení je kladen na ekologickou stránku projektu. Používány jsou stavební a konstrukční materiály jak přírodní, tak kvalitní umělé a způsob jejich zpracování vychází z možností dalšího využití a následné recyklace. Rozvíjí se využívání solární energie pro ovlivňování celkové pohody interiéru budov k vytápění, větrání a cirkulaci vzduchu v halových prostorech. Veškeré snažení v oblasti technického řešení směřuje především k vytvoření dokonalejších dopravních prostředků a systémů, zajišťujících co možná největší bezpečnost cestujících a cestovní komfort při minimalizaci provozních nákladů a šetrném chování vůči životnímu prostředí. V oblasti konstrukčního řešení je možno vysledovat dostatek příležitostí pro uplatňování kvalitních soudobých architektonických řešení, od ekologicky příznivých urbanistických návrhů, přes technicky vyspělé projekty inženýrských staveb a nízkoenergetických pozemních staveb s možným využitím obnovitelných zdrojů energie, až po uplatnění moderních materiálů a ergonomických řešení v designu mobilniářů.

V měnícím se přístupu k železniční dopravě nalezneme některé zajímavé a pro naše podmínky inspirativní prvky. Nové dopravní systémy železniční dopravy představují vysokorychlostní tratě. Právě na těchto tratích jsou budovány novostavby železničních stanic, které představují soudobý světový vrchol inženýrského stavitelství. Jejich tvůrci jsou špičkoví

architekti a vlastní budovy jsou bez nadsázky skvosty moderní architektury. Nejenom moderní vysokorychlostní tratě, ale rovněž stávající železniční tratě jsou při své modernizaci rozsáhle doplňovány novostavbami, které si zaslouží pozornost. To se týká zejména budování nových stanic a zastávek. Ty vznikají například u nově budovaných leteckých terminálů, jako přestupní body mezi kolejovou a leteckou dopravou.

U těchto staveb je patrné jejich výrazné individuální řešení. Jejich odkaz k minulosti a ke kontinuitě s historickým vývojem je většinou záměrně potlačen ve prospěch uplatnění odvážně navržených a precizně realizovaných řešení s důrazem na konstrukční stránku stavby. Ať již ocelové nebo železobetonové konstrukce s bohatým prosklením přesto v sobě nesou jasnou pečeť dopravních staveb. Právě uplatnění některých elementárních atributů je umožňuje jasně zařadit již při prvním, jen zprostředkovaném kontaktu. Výrazná dynamika staveb a otevřený prostor jsou dva nejzákladnější, uplatňované již od konce 19. století. Dalšími atributy, které nejsou jednoznačně typickými znaky pouze u dopravních staveb, jsou především akcentovaný vstup, kontrast vertikály a horizontály hmotového řešení, rytmus členění a symetrie průčelí.



Obr. 2 – Plánovací proces návrhu budovy terminálu

Přes veškeré snahy tvůrců moderních kolejových dopravních systémů o vytvoření úspěšné konkurence individuální automobilové dopravě (IAD) se stále setkáváme se zřejmou neochotou celé řady uživatelů IAD upřednostňovat a začít používat jiné způsoby dopravy. Příčiny tkví v racionálních důvodech jenom částečně. Zdůrazňovaná je především časová

a místní variabilita IAD, která umožňuje zvolit termín a trasu cesty nezávisle na jakýchkoli ovlivňujících faktorech. Je třeba vzít v úvahu stávající úroveň automobilizace, zejména ve velkoměstech, a s ní související úroveň komunikační sítě. Skutečný stav přispívá k celé řadě externalit, vážně narušujících výše uvedené přednosti. Finanční náročnost a možná bezpečnostní rizika jsou jen některé z nich. Zůstává nezanedbatelnou skutečností, že při současném rozsahu a technickém stavu má komunikační síť své limity v podstatě dosaženy. Pro provoz z toho plyne výrazné snížení cestovní rychlosti a časová nespolehlivost, bez možnosti předběžné rozvahy. Používání IAD tak zůstává především věcí prestiže a vlastní pohodlnosti, bez ohledu na uživatelské a technické kvality nabízených alternativ. Tyto nedostatky je proto třeba kompenzovat rozšířenou nabídkou cílených doplňkových služeb, které využívají na jednu stranu velké počty cestujících a na druhou stranu dostatečně ztraktivnější používání hromadné dopravy. Zejména u železniční dopravy je možné stávající stanice a nádraží postupně upravovat do podoby multifunkčních objektů nabízejících široké spektrum funkcí obchodních, společenských, apod. Dalším doplněním o ubytování, administrativní a v neposlední řadě o kulturní využití, je možno výrazně ovlivnit vnímání těchto staveb a působit tak na jejich potenciální uživatele. Snahou by mělo být otevření stávajících segregovaných prostor vůči městům a sídlům a tím intenzivnější prorůstání vzájemných vazeb. To vše tím spíše, že v minulosti i dnes je přítomnost železnice rozhodujícím katalyzátorem rozvoje příslušných měst a obcí. Nádraží je možno vytvořit jako standardní samostatnou výpravní budovu nebo jej sloučit do objektu sloužícího různým druhům dopravy.

2. Požadavky na řešení moderních dopravních terminálů

2.1 Architektonické řešení

Kvalitní architektonický návrh objektu a urbanistické řešení okolních vazeb jsou stěžejní pro úspěšnou realizaci nejenom novostaveb, ale i rekonstrukcí stávajících nádraží, rozhodujícím způsobem přispívající ke zvýšení atraktivity hromadné dopravy. Uplatnění zeleně a vhodné začlenění do okolního urbanizovaného prostoru napomáhá tomu, aby byla dopravní stavba příjemným a bezpečným místem pro cestující i obyvatele a návštěvníky města nebo obce.

Při výstavbě nových terminálů kolejové dopravy, přičemž nejde jenom o nová nádraží, ale také o zastávky, jsou z hlediska vedení trasy rozhodující dvě varianty výškového uspořádání - nadzemní a podzemní.

Nadzemní vychází z klasického pojetí kolejové dopravy. Jejím předpokladem je povrchové vedení trasy v možných variantách nadzemního

nebo mírně zahluobeného vedení. Nádraží je možno vytvořit jako standardní samostatnou výpravní budovu nebo jej sloučit do objektu sloužícího různým druhům dopravy. V některých případech jsou nová nádraží začleněna do polyfunkčních budov, sdružujících také jiné než dopravní funkce. Zůstává ovšem zachován bariérový efekt liniové stavby, který se s rostoucím stupněm segregace kolejové dopravy zvyšuje. Dynamickým prvkem ve vizuálním výrazu nadzemních nádraží je vlastní kolejiště, respektive vozidla pohybující se v něm. Není proto vhodné zabraňovat průhledu spojujícímu přednádražní prostor s kolejištěm. Jeho smysl spočívá i v podvědomém usnadnění orientace a může se stát akcentem architektonického řešení bez vynakládání přehnaného tvůrčího úsilí na celkové ztvárnění objektu. Tento průhled se tak stává urbanistickým prostředkem začlenění dopravního systému do svého okolí.

Podzemní varianta situování nádraží nebo zastávky je preferována zejména v hustě osídlených centrálních zónách měst. V některých případech jsou dokonce zpracovávány studie na přenesení stávajících nádraží pod zem nebo na vytvoření souvislé zástavby nad kolejištěm. Podpovrchové uspořádání řeší řadu negativních vlivů na okolí. Plochy na povrchu je možno použít pro další zástavbu nebo ozelenění centra města. Dopravní systém tím ovšem ztrácí cenný vizuální kontakt s okolím a pro cestující tak částečně pozbývá na atraktivitě. Je proto nutné věnovat zvýšenou pozornost orientačním systémům, které tak kromě své základní funkce přebírají ještě úlohu poutače a propagace systému. Nádražní budovy s kolejištěm pod povrchem je vhodné začlenit do polyfunkčních objektů s širokým spektrem funkcí, zejména takových, které jsou náročné na počet návštěvníků. Lze tak dobře využít vysoké frekvence cestujících koncentrované na jednom místě. Doprovodné funkce a komerční využití mohou přispět k pokrytí vysokých nákladů, spojených s náročným technickým řešením podzemní stavby.

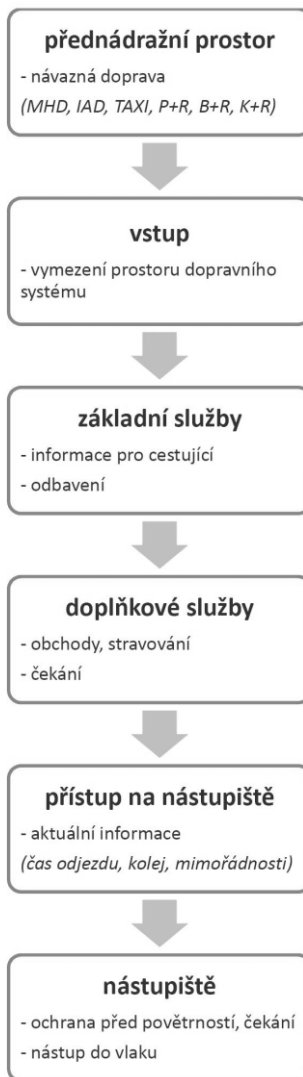
2.2 Přednádražní prostor

Především v sobě koncentruje návaznou dopravu. Zahrnuje přístupové trasy pro pěší a dopravní plochy pro veřejnou i individuální dopravu. Základní funkcí přednádraží je plynulý, rychlý a bezpečný přístup cestujících k vlakům a přestup mezi jednotlivými dopravními prostředky a systémy (vlak, autobus, taxi, osobní automobil, jízdní kolo, pěší). Zároveň je přednádražní prostor lokálním městským centrem, musí tedy být živou částí sídla, v němž se soustřeďují obchody a služby celoměstského významu, nesloužící jenom cestujícím. Z hlediska půdorysného uspořádání přednádražního prostoru, sloužícího vzájemnému styku jednotlivých druhů dopravy a tedy fungujícího jako komunikační prostor pro cestující je možno jej definovat jako:

- přednádražní prostor průjezdný u menších stanic a zastávek MHD s převládající průjezdnou dopravou. Důležitý je úzký vzájemný kontakt jednotlivých druhů dopravy s dobrou prostorovou a časovou návazností.

- přednádražní prostor hlavový u velkých uzlů s převládající návaznou dopravou s cílem v tomto prostoru. Charakteristické pro něj jsou větší rozptýlené a komunikační plochy, jejichž uspořádání je důsledněji podřízeno dopravnímu řešení.

Dispozice musí zajistit co nejmenší překonanou vzdálenost pěšky mezi dopravními prostředky, na níž by měl být cestující chráněn před povětrnostními vlivy. Zároveň musí minimalizovat úrovně křížení s dopravními cestami i křížení silných pěších proudů navzájem. Samozřejmostí musí být všechny pěší trasy bezbariérové nebo alespoň s bezbariérovou alternativou, nejen kvůli tělesně postiženým, ale také lidem s dětskými kočárky, jízdními koly a těžkými zavazadly. Z hlediska cestujících je nejvhodnější uspořádání bez nutnosti překonávání výškových rozdílů. Frekventovaná přednádraží jsou řešena i ve více výškových úrovních. V rámci přednádraží důležité nejen půdorysné uspořádání, ale také výškové členění prostoru.

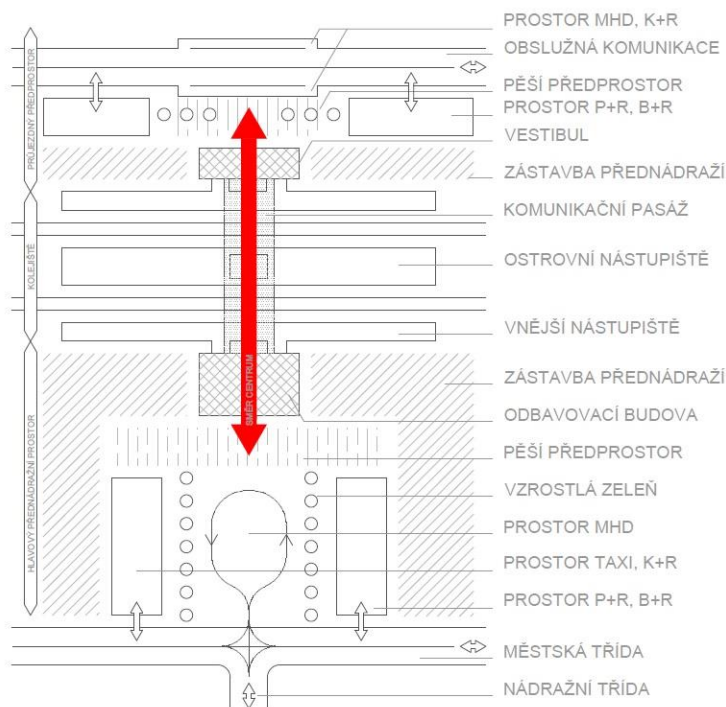


Obr. 3 – Uspořádání dispozice budovy vzhledem ke komunikaci cestujících

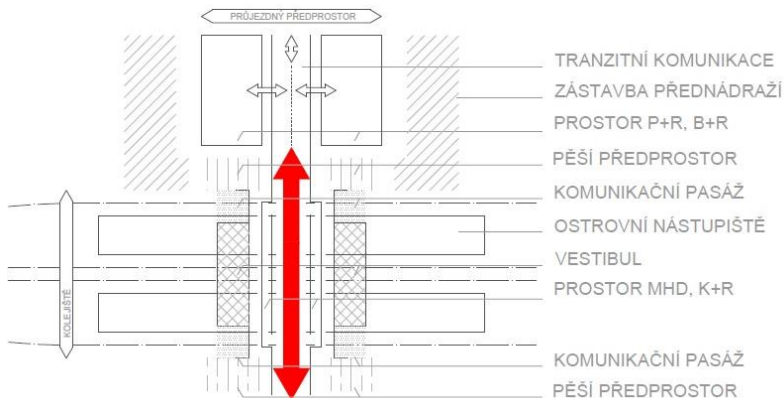
2.3 Odbavovací (výpravní) budova

Slouží nejenom cestujícím železniční dopravy, ale všem lidem, kteří v daném místě využívají zastoupené dopravní prostředky a systémy nebo hodlají využít zde nabízených doprovodných služeb.

Pro dispoziční řešení vlastní výpravní budovy v odbavovací části je rozhodujícím požadavkem co nejkratší a nejpohodlnější bezbariérová cesta cestujících při nástupu a výstupu.



Obr. 4 – Dispoziční a provozní schéma terminálu typu „urban center“
(charakteristické pro terminály situované v zastavěné oblasti s převažujícím vlivem na rozvoj území)

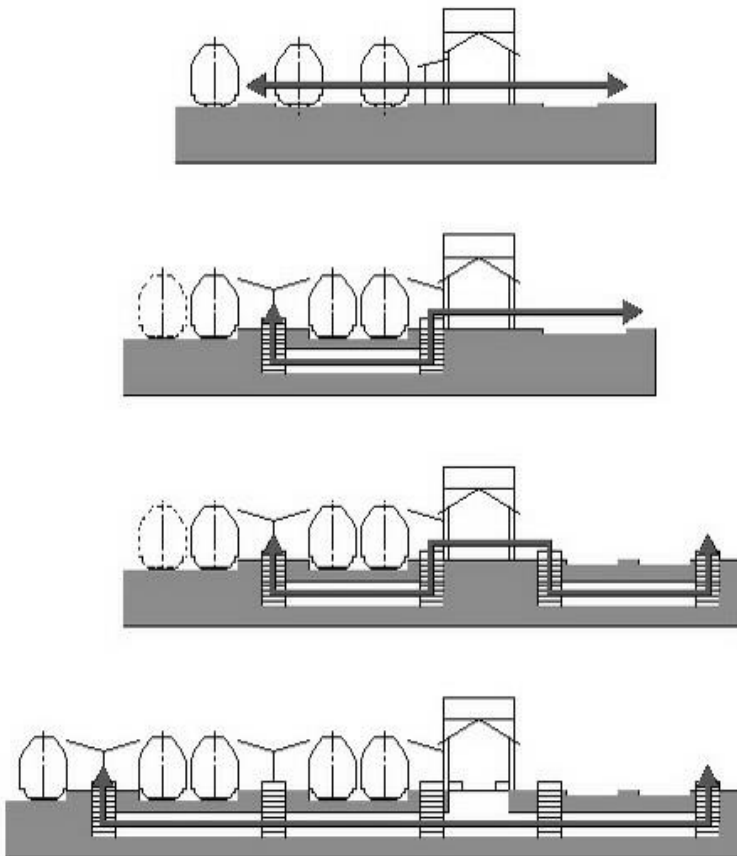


Obr. 5 – Dispoziční a provozní schéma terminálu typu „transit center“
(charakteristické pro terminály s převažující funkcí přestupních vazeb a navazující dopravy)

První základní částí výpravní budovy je její *vstup*, krytý závětrím. Prostor je zvláště při silné frekvenci cestujících trvale otevřený. Pro jeho správné fungování je rozhodující dobrá orientace s intuitivním navedením do budovy a dostatečně velká rozptylová čekací plocha pro zvládnutí špičkové frekvence.

Na vstupní část navazuje *sektor odbavení*. Zde cestující získají informace a jízdní doklad. Důraz je kladen na orientační systém, způsob prodeje jízdenek (přepážky s osobním odbavením, prodejní automaty jízdenek), informační servis (informační přepážky, samoobslužné terminály), včetně aktuálních informací o příjezdu a odjezdu.

V dispozici výpravní budovy následuje *komunikační trasa a nástupiště*. Pro tu je rozhodující dobrá orientace, dostatečná kapacita a bezbariérové uspořádání.



Obr. 6 – komunikační vazba přednádražní prostor - kolejiště

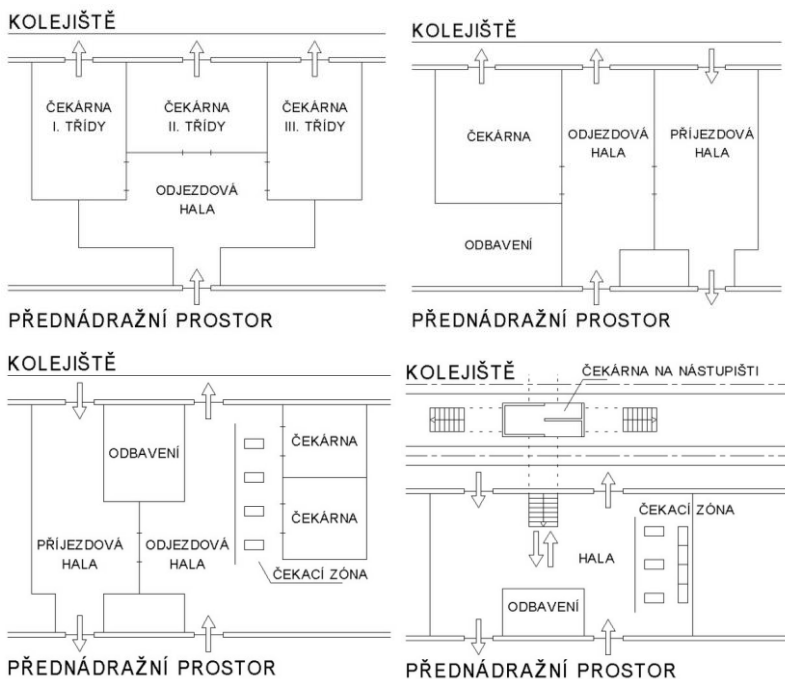
↑↑↑↑ uspořádání v jedné úrovni u systémů s možným úrovnovým křížením kolejiště nebo bez křížení kolejiště (hlavová nádraží)

↑↑↑ mimoúrovňový přístup na nástupiště (podchod, nadchod nebo s kolejovou trasou vedenou v jiné výškové úrovni než přednádraží) s přednádražím v jedné úrovni

↑↑ mimoúrovňový přístup na nástupiště a mimoúrovňové řešení přednádraží vytváří ztracené spády, které je třeba eliminovat nebo vyřešit dostatečně atraktivně

↑ uspořádání přednádraží ve více výškových úrovních s plynulým mimoúrovňovým přístupem na nástupiště u rozsáhlých terminálů s více druhy návazné dopravy (metro, podpovrchová tramvaj)

Tři základní funkční celky, které musí výpravní budova obsahovat, jsou doprovázeny doplňkovými, k nimž nejčastěji patří plochy terciálního sektoru (obchody, služby, stravování, ubytování ad.). Nabídka těchto služeb je často podceňována, přestože právě ta představuje rozhodující možnost konkurence individuální dopravě. V zahraničí jsou i menší nádraží záměrně přestavována a budována jako polyfunkční objekty, využívající velkého počtu návštěvníků pro nabídku dalších aktivit. Proto je vhodné komerčně využít (pro gastronomické služby, regionální informační centra, apod.) např. původní služební prostory.



Obr. 7 – Vývoj čekací části dispozice výpravní budovy

- ⊞ 1890 – samostatné uzavřené čekárny podle vozových tříd
- ⌞ 1930 – oddělená příjezdová a odjezdová část s čekárnou
- ⌚ 1970 – odjezdová část se specializovanými čekárnami
- ⌞ 2010 – čekací zóna ve společné hale a na nástupišti

Důležitou součástí odbavovací haly je *prostor pro čekání*. Oproti kdysi zřizovaným samostatným čekárnám jsou dnes navrhovány čekací zóny, umístěné v rámci odbavovací haly a pouze částečně oddělené. Zároveň

dochází k přesunu čekacích prostor přímo na nástupiště. Stanice nebo zastávka, na níž se předpokládá doba čekání delší než 15 minut, by měla být vybavena uzavřeným, temperovaným čekacím prostorem. U menších stanic a zastávek je prostor pro čekání redukován na přístřešek s menším množstvím míst pro sezení. Taková čekárna však musí vždy umožnit alespoň základní ochranu před nepříznivými klimatickými podmínkami.

Pokud cestující využívají stanici či zastávku pouze ke každodennímu dojíždění, a tudíž znají velmi dobře jeho okolí a dorazí do něj těsně před příjezdem vlaku, resp. odcházejí ihned po výstupu z vlaku, nevyžadují většinou žádné další vybavení kromě ochrany před nepříznivými povětrnostními vlivy. To se však netýká oblastí s vysokým potenciálem v rekreační přepravě, neboť náhodní cestující přicházejí do stanice průběžně v závislosti na svém hlavním programu. Zřízení informačních center poskytujících základní informace o regionu, dopravním spojení a zajišťujícím i výdej jízdních dokladů je v podmínkách ČR zatím bohužel neobvyklé. Vytváření informačních dopravně turistických center zvyšuje atraktivitu hromadné dopravy i nejbližšího okolí stanice. K tomu je nutná spolupráce dopravce, provozovatele dráhy, místní samosprávy, případně dalších zainteresovaných organizací (např. správy chráněných území).

2.4 Koncepce typových staveb

Snaha o co největší typizaci je patrná od prvopočátku výstavby budov, sloužících železniční dopravě. Kromě samozřejmé snahy o maximální zefektivnění výstavby a tudíž docílení co nejmenší investiční náročnosti, byla masová typizace stavebních objektů vedena i dalšími důvody. Jednotné řešení budov té které železniční společnosti po celé trase dráhy bylo nezanedbatelným propagačním a reprezentativním prvkem. Vzájemná podoba jednotlivých nádražních budov výrazně přispívala k jejich snadné identifikaci. Cestující, kteří se seznámili s jedním nádražím, se bez větším problémů orientovali na jiném. Také řešení doprovodných provozních a účelových budov bylo díky typizovaným detailům podobné a vzhledově se shodovalo s řešením vlastních výpravních budov. Tyto aspekty byly postupným vývojem degradovány výhradně na používání typizovaných stavebních konstrukcí pro hromadnou stavbu s rozhodujícím kritériem ceny a rychlosti stavby. Jejich architektonická, ale často i technická kvalita byla velmi nízká a používání takových stavebních systémů vyvolalo zákonitě všeobecný odpor k jakékoli typizaci. Přesto většina z původních důvodů, pro které byla typizovaná řešení používána v minulosti, neztratila na své aktuálnosti nic dodnes.

Vnější typizace vzhledová a architektonická s použitím shodných prvků fasády, konstrukčních detailů zastřešení, markýz, členění okenních a dveřních otvorů, volba skladby materiálů a barevnosti povrchových úprav hraje významnou roli v identifikaci objektu a jeho funkce. Rovněž použití jednotlivých standardizovaných prvků vizuálního systému, zejména unifikovaného barevného řešení, nápisů a logotypů, hraje důležitou roli v celkovém vnímání dopravního systému v a propagaci jeho majitele a provozovatele.

Uplatnění typizovaných prvků v exteriéru budovy umožňuje jednak snadno si zapamatovat takovou stavbu, jednak ji snadno nalézt v neznámém prostředí. V jiném městě je nádraží podobné, a tudíž snadno identifikovatelné.

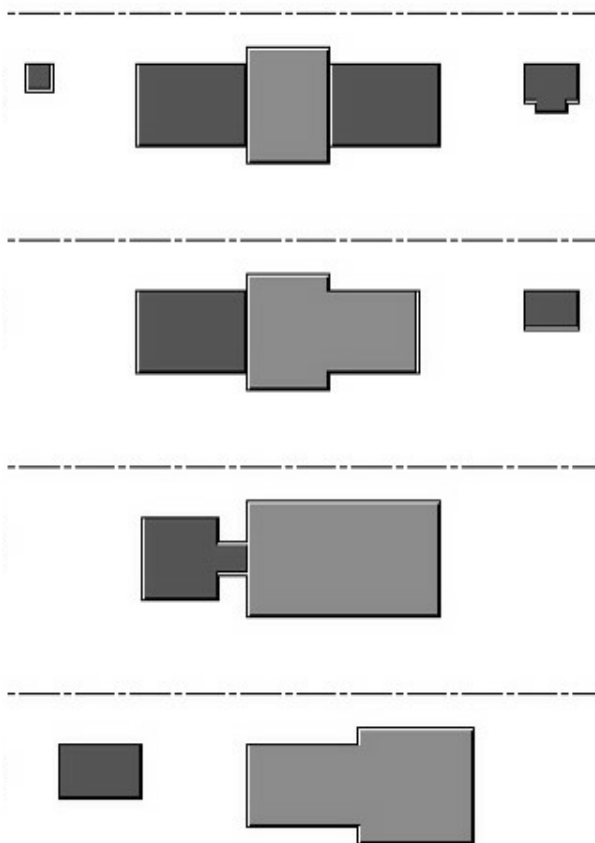
Co se týče typizace vnitřního uspořádání a dispozice, její hlavní výhodou je výrazné zrychlení procesu odbavení. Cestující, který je seznámen s dispozicí jedné stanice se snadno orientuje v dispozičně podobně řešené a snadno nachází hledaná místa a prostory.

Koncepce typizovaných řešení je dnes úspěšně využívána především v oblasti vyžadující snadnou a rychlou orientaci, ať už v okolí stanice nebo v rámci vlastní budovy, tj. u staveb, sloužících pravidelné hromadné dopravě městské a příměstské. U této dopravy je rozhodující rychlost procesu odbavení a minimalizace pobytů cestujících v odbavovacích budovách. Přitom se nemusí nutně jednat o rozsáhlé objekty výpravních budov železničních společností. Stejný princip je uplatňován i u drobných objektů zastávek hromadné dopravy. Cestující se musí rychle orientovat, snadno nalézt důležité informace (jízdni řády, informace o mimořádnostech v provozu), jednoznačně je odlišit od dalších dopravních informací - např. propagačních a ostatních komerčních. Typizace je dnes běžná v oblasti městské dopravy. Zastávky jsou vybavovány jednotnými přístřešky, mobiliářem a zastávkovými sloupky. Tato typizace by ovšem neměla být dogmatem. Ve zvláštních a ojedinělých případech je na místě individuální řešení.

Rovněž doprovodné technické objekty nabízejí možnost použití architektonicky kvalitních typových projektových řešení. Zejména objekty sloužící energetickým a telekomunikačním systémům a zabezpečovacím zařízením jsou dnes početně zastoupeny ve velké míře.

Tyto drobné stavby jsou vnímány cestujícími a jejich kvalitní architektonické zpracování, byť s využitím elementárních kompozičních principů, slouží zároveň jako nezanedbatelný propagační prvek podporující obraz železnice jako moderního dopravního prostředku schopného

konkurovat, respektive nabízet zajímavou alternativu k používání individuální automobilové dopravy.



Obr. 8 – poměr ploch a umístění služební ■ a veřejné □ části výpravní budovy (VB)

- ↑↑↑↑ 1890 – veřejná část VB zaujímá menší část dispozice, jí dominují rozsáhlé služební prostory, doplněné samostatnými provozními objekty
- ↑↑↑ 1930 veřejná část včetně doprovodných služeb zaujímá významnou část VB
- ↑↑ 1970 veřejná část VB je dominantní složkou dispozice, provozní prostory se soustřeďují do samostatného traktu
- ↑ 2010 – většina dispozice VB je veřejná, služební prostory jsou soustředěny v samostatném provozním objektu mimo atraktivní polohu

2.5 Koncepce individuálního řešení

Snahy o narušení typizovaného rámce železničních staveb jsou patrné v minulosti zejména u novostaveb výpravních budov velkých měst a železničních uzlů druhé poloviny 19. stol. V tomto období dochází k přestavbám dosavadních nádraží vzhledem k dosažení maximálního využití kapacitních možností stávajících budov. V procesu přestavby těchto objektů se významně angažují příslušné městské samosprávy, jejichž snahou je aktivní účast na konečné podobě novostavby. Autory projektů jsou často významní soudobí architekti a vznikají tak architektonická díla vysoké umělecké úrovně. Bohatá vnější štuková výzdoba i vnitřní malby a obklady, použití kvalitních materiálů a vynikající řemeslné zpracování detailů i aplikace tehdy moderních kovových konstrukcí hal, přístřešků a světlíků, uplatnění betonu a železobetonu, to vše umožnilo vytvoření staveb, jejichž fyzická a morální životnost i přes nedostatečnou údržbu a pozdější nesourodé přestavby a přístavby dosahuje více než 100 let. Tyto budovy patří dodnes k nejvyšší kvalitě částem stavebního zázemí našich železnic.

Tyto aspekty jsou dodnes důvodem pro volbu individuálního řešení budov dopravních staveb. Snaha o originální výraz staniční budovy jako vstupní brány a vizitky sídla je namísto ze strany místní samosprávy. U centrálních nádraží velkých měst je reprezentativní funkce nádražní budovy naprosto rozhodující a klade zvýšené nároky na architektonické řešení. Obohacení městského prostoru o moderní architektonické dílo a urbanisticky kvalitně řešený prostor přednádraží je společným prvkem výstavby moderního kolejového systému a jeho pozemních staveb.

Individuálně řešená stavba může zároveň svým originálním působením být vhodným propagačním rámcem dopravního systému a jeho provozovatele. Vyjádření solidnosti a spolehlivosti dopravní firmy prostřednictvím architektonicky kvalitních a atraktivních staveb je patrné například na řešení stanic a zastávek městských drah světových velkoměst. Mezi nimi pražské metro patří architektonickou kvalitou svých stanic bez nadsázky ke světové špičce dopravních staveb.

Individuálně řešené dopravní stavby se stávají jedinečnými ukázkami moderní architektury. Jejich kultivované prostředí spolu s nabídkou doprovodných funkcí a navazujících služeb, přispívá k pozitivnímu vnímání dopravního systému jako celku. Často dochází k tomu, že jsou tyto stavby navštěvovány pro svojí zajímavost a uměleckou hodnotu nezávisle na užívání dopravního prostředí.

Použití individuálního netylizovaného řešení dopravních staveb má svoje opodstatnění zejména u takových systémů, které mají rovněž

nezanedbatelnou reprezentativní funkci (městská dráha jako reprezentativní vizitka města) nebo u rozsáhlejších budov železničních uzlů velkých měst, letištních terminálů, apod. Většina moderních novostaveb v zahraničí je charakteristická právě svým výrazně individuálním řešením. Některé z nich se staly krátce po uvedení do provozu významnými díly moderní architektury, jimž je věnována náležitá pozornost.

2.6 Syntéza individuálního a typizovaného řešení

Vhodnou cestou při navrhování stavebně architektonické podoby novostaveb pozemních staveb dopravních systémů je syntéza individuálního a typizovaného řešení. Dispoziční uspořádání a detaily prvků sloužících cestujícím by měly vycházet z typového řešení.

Snadná identifikace prostorů a urychlená orientace v neznámém prostředí přispívá výrazně k odstranění bariér ve vnímání a užívání objektů. Zrychluje se zároveň celý proces odbavování a průchodu „technologickým“, provozním proudem od vstupu do budovy přes nástupiště do vozidla a opačně. V tomto proudu hraje rozhodující roli kvalitní orientační systém, jehož použití je právě jedním ze základních typových řešení v oblasti dopravních staveb.

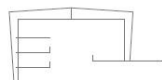


Obr. 9 – Typový versus individuální návrh

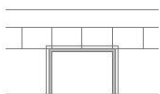
- ↑↑ Typizované stavby Vinschgerbahn, arch. Walter Dietl, 2005
- ↗ Individuální návrh, Darmstadt Lichtwiese, arch. B. Pahl, 2007
- ↑ Syntéza, De Hanzelij, Kampen Zuid, arch. T. van de Lune, 2012



DYNAMIKA KONSTRUKCÍ



OTEVŘENÝ PROSTOR



AKCENTOVANÝ VSTUP



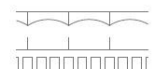
KONTRAST VERTIKÁLNÍCH
A HORIZONTÁLNÍCH HMOT



GRADACE HMOT



SYMETRICKÁ KOMPOZICE



RYTMUS PRŮČELÍ
A KONSTRUKCÍ



Obr. 10 – Charakteristické atributy dopravních staveb
(Berlin Hauptbahnhof, arch. Gerkan, Marg and Partner, 1996-2008)

3. Architektura moderních dopravních staveb v rámci výuky na ČVUT

Jedním z nejdůležitějších faktorů současného života a obrazu společnosti je zrychlování komunikačních procesů. Jak doprava individuální, tak hromadná se může opřít o neustále se rozvíjející a zdokonalující technické prostředky pro její uskutečňování. Dopravní trasy, ať už pozemní, kolejové nebo vzdušné, mají stále lepší vlastnosti. Stejně tak vozidla, používaná na těchto trasách dosahují vyšších rychlostí, nižší energetické náročnosti a větší bezpečnosti. Přes veškeré inovace zůstává však rozhodujícím hlediskem, ovlivňujícím tyto systémy, vztah k jejich provozovateli a uživateli – tedy to, co nazýváme uživatelským komfortem. V praxi je reprezentován uspořádáním interiérů vozidel a dispozičním řešením doprovodných pozemních staveb, a to tak, aby používání příslušného dopravního systému bylo pro potenciální cestující co možná nejpříjemnější. Těmto hlediskům je v současnosti věnována klíčová pozornost. Při návrhu moderních dopravních systémů je kladen důraz na architektonické a designérské řešení jeho stabilních i mobilních složek. Zatímco ve vyspělých zemích zaznamenáváme tuto skutečnost jako samozřejmou, u nás je bohužel design projekt chápán ve většině případů jako (často nadbytečná) nadstavba technického a ekonomického návrhu.

K prohloubení znalostí v oboru navrhování pozemní části dopravních staveb přispívá řešení témat z oblasti dopravních staveb v rámci ateliérové výuky na ČVUT, Fakultě stavební, Katedře architektury. Tématům vztahu železnice, architektury a města se věnují studentské projekty, zařazené do ateliérové výuky magisterského stupně studia. Práce reflektují soudobé trendy v navrhování dopravních staveb ve světle měnících se potřeb cestujících a nového způsobu fungování dopravy, včetně hledání nového využití pro dopravu nadále nepotřebných budov. Moderní dopravní terminál funguje jako spojnice tří základních funkcí dopravní (stanice nebo zastávka moderních dopravních systémů), společenské (atraktivní funkce pro obchod, služby, kulturu a volný čas) a městotvorné (urbanistické koncepty vzniku a rozvoje lokálních městských center). Zpracovávaná zadání zahrnují proces návrhu od urbanistické dimenze přes architektonickou koncepci až po detailní návrh stavby. Úlohy pro konkrétní lokality jsou definovány ve spolupráci s příslušnými městy a obcemi s důrazem na začlenění do daného urbánního nebo krajinného kontextu.

Během semestru se studenti seznamují se základními principy fungování moderních dopravních systémů. Následně zpracovávaná rešerše jim dále pomáhá orientovat se v dané problematice. Následuje analýza konkrétního zadání, rozbor situace a dalších podkladů a následné stanovení požadavků na navrhované dílo, tedy specifikace funkčního programu stavby na základě

definování technických a uživatelských požadavků. Výsledkem analýzy je stanovení hlavních cílů řešení. Na základě těchto vstupních informací studenti vytvářejí první ideové návrhy a koncepty. Pro podpoření teoretických znalostí je ve výukovém programu magisterského studia rovněž zařazen předmět Architektura inženýrských staveb. Během přednášek se studenti seznamují s moderními dopravními stavbami. Cvičení z tohoto předmětu jsou pojednána formou miniworkshopů, na nichž studenti ve skupinách zpracovávají několik navazujících úloh na téma inženýrských staveb.

Konkrétními příklady mohou být z poslední doby zpracované studie polyfunkčních dopravních terminálů modernizovaného traťového úseku Praha Vršovice - Praha Hostivař (stanice Vršovice, Eden, Zahradní Město, Hostivař). Ve spolupráci s městskými částmi Praha 10 a Praha 15 byly vytvořeny ideové návrhy, které se staly podkladem pro koncepční rozvojové projekty odborů územního plánování obou městských částí. Pro město Kolín byly zpracovány návrhy úpravy přednádražního prostoru do podoby lokálního městského centra s multifunkčním dopravním terminálem v souvislosti s plánovanou rekonstrukcí železničního a autobusového nádraží. Výsledky byly nejenom prezentovány na výstavě, ale návrhy na transformaci území mezi kolejíštěm a břehem Labe budou zahrnuty do připravovaných úprav územního plánu města. Na základě uzavřených rámcových smluv o spolupráci se rozvíjí dlouhodobá spolupráce se Správou železniční dopravní cesty a Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy (IPR) při hledání možné podoby některých rekonstruovaných stanic a zastávek (např. Praha Horní Měcholupy nebo Chodov u Karlových Varů).

Zároveň je v rámci spolupráce s Fakultou dopravní v rámci Ústavu dopravních systémů zajišťována výuka předmětů Základy architektonického projektování a Základy urbanismu. Tím získávají budoucí dopravní inženýři elementární povědomí o nezbytné multiprofesní spolupráci při navrhování dopravních staveb a systémů.

4. Literatura

Bahnhof und Stadt, Leitfaden für die Gestaltung von Bahnhofsumfeldern, Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Potsdam, 2011

Edwards, B.: The Modern Station. SPON London, 1997

Gerkan, M.: Renaissance der Bahnhöfe. BDA, Braunschweig, 1997

Lehmann, T.: Der Bahnhof der Zukunft – Alternativen zum traditionellen Bahnhofsempfangsgebäude, TU Berlin, 2011

Mignot, C.: Der Bahnhof, Kathedrale der Moderne. In: Architektur des 19. Jahrhunderts, Köln, 1994

Steguweit, Ch.: Die Neue Bahn. In: Stadverkehr 4/1996

Thorne M. a kol.: Modern Trains and Splendid Stations. Merrell London, 2001

Weidmann, U.: Bahninfrastrukturen – Infrastrukturplanung. ETH Zürich, 2010

fotografie z archivu autora
ilustrace autor

5. Autor

Jméno: **Karel Hájek**
Titul: Ing. arch., Ph.D.
Narozen: 29. prosince 1972
Kontakt: tel.: (+420) 608 726 228, e-mail: karek@email.cz

Vzdělání

2004 **autorizovaný architekt** ČKA (č. A 3146)
1997- 2002 **Fakulta architektury ČVUT v Praze, doktorandské studium** - obor teorie architektury (školitel doc. J. Štípek)
1990 - 1996 **Fakulta architektury ČVUT v Praze, řádné denní studium**, obor architektura; diplomní projekt v atelieru prof. E. Hlaváčka a doc. F. Štědrého

Pracovní zkušenosti

2013 – dosud **Fakulta stavební ČVUT v Praze, Katedra architektury** (ateliérová výuka, přednášky předmětu Architektura inženýrských staveb)
2004 - dosud **svobodný architekt**, architektonický atelier kARek
2003 - dosud **Fakulta dopravní ČVUT v Praze** (výuka předmětů Základy architektonického plánování a Základy urbanismu)
2002 - 2010 **Fakulta architektury ČVUT v Praze, odborný asistent** Ústavu nauky o budovách (ateliérová výuka, přednášky předmětů Obytné stavby a Občanské stavby)
1995 - 2004 Architektonický atelier a projektová kancelář **PIKAZ s.r.o.**, Praha (2001-2004 architekt společnosti)
1993 - 1995 **Ateliér Hlaváček a partner**, Praha (studentská praxe)

Vybrané projekty a realizace

Městská část Praha 15 nádraží Hostivař – konverze historické výpravní budovy na víceúčelový kulturně společenský objekt (studie, AD)

Bohemia Healing Waters a.s. revitalizace lázeňského areálu Kyselka Bílina (urbanistická a krajinářská studie, projekty a průběžná realizace jednotlivých etap, AD)

ČD a.s. GŘ koncepce rozvoje zařízení pro údržbu a provozní ošetření moderních vozidel ČD (koncepční architektonická studie, AD)

Městská část Praha 15 Café galerie Kozinovo náměstí – rekonstrukce objektu původní hasičské zbrojnice na volnočasové centrum (studie a projekt, AD)

ČD a.s. DKV Plzeň hala provozního ošetření vozidel v žst. Č. Budějovice (studie proveditelnosti a projekt, AD)

Sturman a.s. administrativní budova v Jesenici u Prahy (celkový návrh a realizace, AD)

ČD a.s. DKV Česká Třebová areál údržby motorových vozů v žst. Liberec (projekt a realizace, AD)

Město Bílina Koncepce veřejných prostranství města Bíliny (urbanistická studie, realizace dílčích výstupů, AD)

Landia Management s.r.o. obytný soubor „Jordánská“ Praha – Kyje (urbanistická studie, projekt, AD)

ČD a.s. DHV Lužná rekonstrukce a zprovoznění historického objektu drážního vodojemu v muzeu ČD Lužná u Rakovníka (návrh a realizace, AD)

Rekonstrukce historického objektu drážního skladiště v žst. Lužná u Rakovníka (projekt a realizace, AD)

SŽDC s.o. modernizace západní části kolejí žst. Praha hlavní nádraží (celkový návrh včetně rekonstrukce historické haly, SHA arch. P. Kotas) oceněno titulem **Dopravní stavba roku 2009**

Grandi Stazioni ČR revitalizace výpravní budovy žst. Praha hlavní nádraží (celkový návrh a realizace, SHA arch. P. Kotas, SP arch. J. Smola)

- Městská část Praha 5 oblast Plzeňské ulice – náměty pro pořízení nového územního plánu (urbanistická a dopravní studie, AD)
- MÚ Hořovice rekonstrukce autobusového nádraží Hořovice a návrh úprav náměstí Boženy Němcové (studie, návrh změny ÚPn SP arch. P. Kotas, arch. J. Smola)
- Dopravní podnik hl.m. Prahy prodloužení tramvajové trati Laurová - Radlická a návrh úpravy Radlického náměstí (návrh a realizace, SHA arch. P. Kotas, SP arch. T. Csukás)
- MÚ Kamenice návrh úpravy Ringhofferova náměstí (urbanistická studie, SP arch. P. Kotas)
- ENGEL Group bytový komplex "Pod Šafránkou", Praha – Řeporyje (studie, regulační plán, AD)
- Stavební družstvo SICOM bytové domy „Říčanka“, Praha - Dubeč (celkový návrh a realizace, AD)
- MZV ČR rekonstrukce a dostavba sídla Zastupitelského úřadu ČR, Tallinn, Estonská republika (studie a návrh interiéru, SHA arch. J. Hemer)
- Stavební družstvo SICOM bytový dům „Nová Šárka“, Praha - Liboc (celkový návrh a realizace, AD)
- České Dráhy studie vybraných zastávek IV. tranzitního koridoru; návrh mobiliáře ostrovních nástupišť (AD)
- Městská část Praha 5 dostavba historické budovy smíchovské radnice (celkový návrh a realizace, SP arch. J. Hemer)
- SCANIA CZ s.r.o. studie revitalizace sídla společnosti (SHA arch. J. Hemer)
- ELIP s.r.o. bytový dům „U zlatého slunce“, Praha - Karlín (celkový návrh a realizace, SP arch. J. Hemer)

AD – vlastní autorské dílo

SHA – spolupráce s hlavním architektem díla

SP - spolupráce s dalším architektem

Publikační a odborná činnost

Pohled do historie benzinových čerpacích stanic, čas. Zlatý řez, č.35, roč. 2013, str. 58-59, vyd. Zlatý řez o.s., 2013, ISSN 1210-4760

Výpravní budovy a jejich uspořádání – od koněspřežné dráhy po současnost, Silnice a železnice, č. 5, roč. 2013, str. 70-77, vyd. Konstrukce media, ISSN 1801-8228

Pohled do historie benzinových čerpacích stanic, in Architektura ve službách motorismu, ČVUT v Praze - Výzkumné centrum průmyslového dědictví Fakulty architektury, 2013, str. 76-77, ISBN 978-80-01-05220-4

Záchrana nádraží záleží na penězích i dobré vůli, čas. Železničář, č. 6, roč. 2013, str. 3, vyd. ČD, ISSN 0322-8002

Shrnutí hlavních požadavků na úpravy uzlů veřejné hromadné dopravy. Doprava. 2010, roč. 52., č. 2, s. 29-31. ISSN 0012-5520.

Architektura pohybu a proměn – Emil Hlaváček, čas. Bulletin ČKA, č. 2, roč. 2010, str. 17-19, vyd. ČKA, ISSN 1804-2066

Praha hlavní nádraží – rekonstrukce zastřešení nástupiště I-IV, čas. Konstrukce, č. 1, roč. 2010, str. 32-36, vyd. Konstrukce media, ISSN 1213-8762

Rekonstrukce historické ocelové haly, čas. Stavitel, č. 4, roč. 2009, str. 31-33, vyd. Economia, ISSN 1210-4825

Modernizace železniční stanice Praha hlavní nádraží, SUDOP Revue č. 1, roč. 2009, str. 6-7, vyd. SUDOP Praha, ISSN 1803-6708

Tramvajová trať Radlická, čas. Městská doprava, č. 1, roč. 2009, str. 17-20, vyd. Wolf, ISBN 1212-9461

Josef Danda – „drážní“ architekt, Tecnicall, č. 1, roč. 2008, str.30, vyd. Rektorát ČVUT v Praze, MK ČR E 17564

HARÁK, Martin. Železniční architekt tělem i duší, čas. Železničář, č. 23, roč. 2008, str. 6, vyd. ČD, ISSN 0322-8002

Vyšla monografie o architektu Dandovi, čas. Pražská technika, č. 1, roč. 2008, str. 31, vyd. ČVUT, ISSN 1213-5348

Modernizace pražského Hlavního nádraží, čas. ASB, č.11, str. 52-55, roč. 2008, vyd. Jaga Media, ISSN 1214-7486

Architekt Josef Danda, monografie, Česká technika – vyd. ČVUT v Praze, 2008, ISBN 978-80-01-03957-1

Regiotram Nisa, ročenka liberecké architektury 2006, str. 98-101, vyd. Cesty o.s., 2007, ISSN 1801-6227

Architektonické řešení stavby Modernizace západní části Praha hlavní nádraží, 2. část, nástupiště I-IV, čas. Železniční magazín, č. 4, roč. 2008, str. 10-11, vyd. M_Presse, ISSN 1212-1851

Vznikne moderní centrum (co přinese rekonstrukce hlavního nádraží v Praze), čas. Podnikatel, č. 5, roč. 2007, str. 6, vyd. Profil Brno, ISSN 1211-815

Ideová studie Tram-Train v Praze – možnosti využití moderního systému v pražské hromadné dopravě, čas. Městská doprava, č. 4, roč. 2007, str. 15-18, vyd. Wolf, ISBN 1212-9461

Revitalizace žst. Praha hlavní nádraží, čas. Železniční magazín, č. 4, roč. 2007, str. 18-20, vyd. M_Presse, ISSN 1212-1851

Doprava - součást urbanistické struktury města, čas. ASB č. 4, roč. 2007, str. 18-20, vyd. Jaga Media, ISSN 1214-7486

Pouliční dráha se vrací v atraktivní podobě, čas. HN-Regiony, č. 2, roč. 2006, str. 14-16, vyd. Economia, ISSN 0862-9587

Atelier architektury dopravních staveb a designu Fakulty architektury ČVUT v Praze, čas. Pražská technika, č. 4, roč. 2003, str. 27-29, vyd. ČVUT, ISSN 1213-5348

Konfenece, výstavy

Fenomén nádražní architektury – od citace starších slohů k svěbytnému slohu, konference Z dějin železniční dopravy „Železnice v nás“, Praha, 15.10.2013, poř. Železniční muzeum Národního technického muzea

Městská železnice v jihovýchodním sektoru Prahy, Verejná osobná doprava 2013, Bratislava, 24.10.-25.10.2013, poř. Kongres Studio a Slovenská vědeckotechnická spoločnosť dopravy ZSVTS, sborník příspěvků (175 str.) - Městská železnice v jihovýchodním sektoru Prahy, str. 103-107, ISBN 978-80-89565-10-8.

Dispozičné usporiadanie výpravných budov od histórie po súčasnosť, 9. Fórum koľajovej dopravy, Bratislava, 19.3.-20.3.2013, poř. Spol. PSKD – Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (135 str.) - Dispozičné usporiadanie výpravných budov od histórie po súčasnosť (Dispositional layouts railway stations buildings from past to present), str. 83-86, ISBN 978-80-88973-96-6.

Historie čerpacích stanic v zrcadle vývoje drobné architektury a parteru města, konference Architektura ve službách motorismu, Hradec Králové, 20.9.-21.9.2012, Liberec 22.9.2012, poř. Výzkumné centrum průmyslového dědictví FA ČVUT v Praze a Národní památkový ústav ÚOP v Liberci

Cyklistická a pěší doprava jako součást veřejné osobní dopravy v Praze, konf. Verejná osobná doprava 2012, Bratislava, 18.10-19.10.2012, poř. Kongres Studio a Slovenská vědeckotechnická spoločnosť dopravy ZSVTS, sborník příspěvků (112 str.) – Cyklistická a pěší doprava jako součást veřejné osobní dopravy v jihovýchodním sektoru Prahy, str. 94-97, ISBN 978-80-89565-05-4

Kulturní nádraží – příklady využití nádražních budov v zahraničí, konference ProPamátky – obnova a využívání nádraží, Praha, 13.11.2012, poř. Institut pro památky a kulturu o.p.s, elektronický sborník příspěvků na <http://www.konference.propamatky.cz/index.php?lnk=50>

Nové trendy v navrhování výpravních budov, konference 8. Fórum koľajovej dopravy, Bratislava, 13.3-14.3.2012, poř. Spol. PSKD – Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (121 str.) - Nové trendy v navrhování výpravních budov (Innovative design of railway passengers buildilgs), str. 21-25, ISBN 978-80-88973-85-0.

Koncepce vybavení železničních zastávek a terminálů, 12. Czech Raildays, Ostrava, konference Budoucnost osobní železniční dopravy v ČR, 14.6.-16.6.2011, poř. M-Pressé plus s.r.o., ČD a.s., SŽDC s.o., VŠB TU Ostrava, elektronický sborník příspěvků na <http://www.railvolution.net/czechraildays/2011/odborne-seminare.php>

Systémy veřejné dopravy jako nástroj urbanistického a ekonomického rozvoje území, konference Verejná osobná doprava 2011, Bratislava, 20.10.-21.10.2011, poř. Kongres Studio a Slovenská vědeckotechnická spoločnosť dopravy ZSVTS, sborník příspěvků (112 str.) - ystémy veřejné dopravy jako nástroj urbanistického a ekonomického rozvoje území, str. 78-82, ISBN 978-80-970356-9-3.

Josef Danda, Železniční nádraží v Chebu (1956-62), výstava z cyklu Opus magnum, Galerie výtvarného umění v Chebu, 7.7.-2.10.2011, kurátor: Marcel Fišer, Karel Hájek, katalog k výstavě, přednáška Josef Danda, 28.9.2011

Variantné koncepty prestupných väzieb medzi železničnou a nadväzujúcou dopravou vrátanie aplikácií, 7. Fórum koľajovej dopravy, Bratislava, 15.3.-16.3.2011, poř. Spol. PSKD – Prevádzka a stavby kolajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (163 str.) - Variantné koncepty prestupných väzieb medzi železničnou a nadväzujúcou dopravou vrátanie aplikácií (Variant conceptions of changing relations between railway and connecting transport including applications), str. 21-24, ISBN 978-80-88973-68-3.

Rekonstrukce hlavního nádraží v Praze, konference Komfort a styl designu české hromadné dopravy – aktuální problémy českých designérů, výrobců a dopravců, 4.11.2010, poř. Vysoká škola uměleckoprůmyslová, sborník příspěvků (172 str.) ISBN 978-80-86863-93-1

Návrhy úprav moderních regionálných uzlů VOD s důrazem na jejich uživatelskou přívětivost, konference Verejná osobná doprava 2010, Bratislava, 7.10.-8.10.2011, poř. Kongres Studio a Slovenská vědeckotechnická spoločnosť dopravy ZSVTS, sborník příspěvků (160 str.) - Návrhy úprav moderních regionálných uzlů VOD s důrazem na jejich uživatelskou přívětivost, str. 151-154, ISBN 978-80-970356-1-7.

Úloha nádraží v moderní osobní dopravě, 11. Czech Raildays, Ostrava, konference Budoucnost osobní železniční dopravy v ČR, 15.6. – 16.6. 2010, poř. M_Pressé plus s.r.o., ČD a.s., SŽDC s.o., VŠB TU Ostrava, elektronický sborník příspěvků na <http://www.railvolution.net/czechraildays/2010/odborne-seminare.php>

Standardy zařízení pro osobní přepravu ve stanicích a zastávkách mimo vybranou železniční síť, 6. Fórum koľajovej dopravy, Bratislava, 16.3.-17.3.2011, poř. Spol. PSKD – Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (210 str.) - Standardy zařízení pro osobní přepravu ve stanicích a zastávkách mimo vybranou železniční síť (Standards of facilities for personal transport railway stations and halts not included in European railway system), str. 63-66, ISBN 978-80-88973-59-1.

Živá nádraží, panel na výstavě Vize pro dopravu v Praze, poř. Fakulta dopravní ČVUT v Praze a Útvar rozvoje města hlavního města Prahy, 4.3. – 14.6. 2009, Sál architektů staroměstské radnice v Praze

Urbanistické a architektonické aspekty rekonstrukce Negrelliho viaduktu v Praze, 5. Fórum kolejové dopravy, Bratislava, 10.3. – 11.3. 2009, poř. Spol. PSKD - Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (210 str.) - Studie rekonstrukce Negrelliho viaduktu v Praze (Reconstruction of the „Negrelli viaduct“ in Prague) str. 172-175, ISBN 978-80-88973-50-8

Rekonstrukce pražského hlavního nádraží, 4. Fórum kolejové dopravy, Bratislava, 11.3. - 12.3. 2008, poř. Spol. PSKD - Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (175 str.) - Rekonstrukce pražského hlavního nádraží v Praze (Reconstruction of the Main Railway Station in Prague) str. 89-95, ISBN 80-8100-514-3

Ideová studie využití systému tram-train v Praze, 2. Fórum koľajovej dopravy, Bratislava, 14.3.-15.3.2006, poř. Spol. PSKD – Prevádzka a stavby koľajovej dopravy, Žilinská univerzita a STU Bratislava, sborník příspěvků (175 str.) - Ideová studie využití systému tram-train v Praze (Preliminary study of Tram-Train in Prague), str. 89-95, ISBN 80-8100-514-3.

Revitalizace železniční stanice Praha hlavní nádraží, panel na výstavě Proměny Prahy 2, poř. Městská část Praha 2, 5.9. – 29.9. 2006, Novoměstská radnice