



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce:	FA-DIP0066/2012	Akademický rok: 2012/13
Ústav:	Ústav navrhování V.	
Student(ka):	Bc. Josef Řezníček	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (N3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501T002)	
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. arch. Jan Koutný, CSc.	
Konzultanti diplomové práce:		

Název diplomové práce:

Přednádražní prostor a dopravní terminál města Havířova

Zadání diplomové práce:

Zpracujte urbanisticko architektonickou studii přednádražního prostoru a dopravního terminálu města Havířova včetně navazujícího území. Cílem studie je nové prostorové a funkční řešení území uvedeného dopravního uzlu a jeho užší zapojení do stávající urbánní a krajinné struktury. Do návrhu budou začleněny městotvorné prvky, nově vzniklá zástavba doplní stávající řešení tak, aby bylo docíleno optimálního promísení funkcí za účelem posílení životaschopnosti řešeného území.

Rozsah grafických prací:

Aktuální analýzy řešeného území doplněné aktuální fotodokumentací a všeobecnými informacemi o lokalitě. Teoretická východiska (rešerše příkladů, schémata, grafy apod.) se závěry pro zvolený prostorový koncept spolu s textovou částí. Součástí analytické části elaborátu budou koncepční skici a vlastní teoretické závěry pro koncept řešení.

Výkres širších vztahů (stačí i schéma) – navrhovaný stav.

Výkres – situace navrhovaného řešení v měřítku 1:2000/1:1000/.

Situace se zákresy do ortofotomapy, případně dílčí situace vybraných fragmentů 1:500/1:200/.

Standardní výkresy ortogonálních zobrazení fragmentů území (půdorysy, pohledy a důležité řezy v měřítku 1:500/1:200/.

Prostorové vyjádření návrhu (vybrané prostorové zobrazení architektonického řešení, perspektivy vybraných veřejných prostorů, zákresy do fotografií, 3D model, případně fotografie pracovního fyzického modelu).

Schéma principu obsluhy území a dopravního řešení, případně schéma systému udržitelného principu provozu všech funkcí.

Průvodní zpráva s popisem navrženého prostorového konceptu, urbanistického a architektonického řešení, důležitých údajů o aktualizovaném využití lokality, principu obsluhy a dopravního řešení, zásady řešení parteru, zeleně a veřejných prostor.

Seznam odborné literatury:

Gehl Ian – Život mezi budovami (1998), Day Christopher – Duch a místo, Gehl, J. , Gemzoe, L. - Nové městské prostory

Krier Léon – Architektura – volba nebo osud (2001), Prinz Dieter – Staedtebau , Band 1 a Band 2,

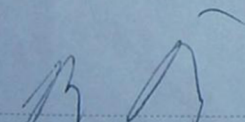
Sitte Camillo – Stavba měst podle uměleckých zásad (1889), Schulz Christian Norbert – Genius

loci, Urban Design Compendium - English Partnerships (2000)

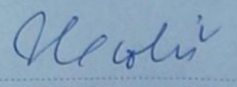
Termín zadání diplomové práce: 18.2.2013

Termín odevzdání diplomové práce: 13.5.2013

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

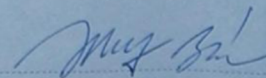

Bc. Josef Rezníček
Student(ka)


prof. Ing. arch. Jan Koutný, CSc.
Vedoucí práce


doc. Ing. arch. Karel Havlíš
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 18.2.2013




doc. Ing. Josef Chybk, CSc.
Děkan

Přednádražní prostor a dopravní terminál města Havířov

Průvodní zpráva

Stručný popis řešeného území

Lokalita, kterou se zabýváme je situována při městě Havířově. Je vymezena křížením rychlostní komunikace 1/11 a železniční dráhy. Leží mezi původním jádrem města Havířova a sídlištěm Šumbark.

Specifika kraje

Severní Morava je aglomerací tvořenou několika velkými městy, Ostravou, Havířovem, Karvinou, Frýdkem-Místke, Orlovou, Třincem, Českým Těšínem, Bohumínem a Hlučínem. Posledních 100 let se

tato část republiky specializovala na těžký průmysl a těžbu černého uhlí. V 50 letech minulého století byla obrovská poptávka po pracovnících v této oblasti. Pro tyto dělníky byla vybudována četná sídliště. Vše začalo výstavbou města Havířova a nechtěly na to výstavbou Nové Ostravy známé též jako městská část Poruba. Plány byly velkorysé, kdy historická Moravská Ostrava a Přívoz měly padnout na oltář pokroku a touhy po černém uhlí. Plánovalo se přesunutí obyvatelstva do nových měst, (Poruba, Havířov), které měly dosahovat kapacit až 250 tisíc obyvatel. Jednalo se o značně promyšlený urbanismus.

Již v zápětí však představitelé kompetentní rozhodnout o tak masivním přesunu zjistili, že plány byly předimenzovány a ustoupilo se od rušení historické Ostravy. Došlo se k názoru, že jak Poruba, tak Havířov nejsou stavěny na tak masivní přísun obyvatelstva.

Obě tato města již existovala a byla zrealizována téměř dle původních koncepčních záměrů. Obě jsou navrhována na kapacitu kolem 100 tisíc obyvatel, kdy se počítá i s okolními obcemi, které byly k nově vybudovaným městům připojeny a navzájem spolu koexistují.

Obě města postupem času prokázala své urbanistické kvality a jejich původní jádra byla vyhlášena chráněnou památkovou zónou. Obě města byla plánována jako satelit pro delnickou třídu, takže jejich struktura nikdy přímo neobsahovala funkční plochy pro vytvoření pracovních příležitostí velkého rozsahu. Útlumem těžby uhlí a snížením počtu zaměstnanců v těžkém strojírenství (OKD, Vítkovice, Nová Huť, Třinecké železárny, ...) vyvstal problém, kde zaměstnat takový masivní počet nízko kvalifikovaných dělníků. Ostrava nastalý problém vyřešila vytvořením průmyslové zóny.

Dle mého názoru je adekvátně umístěná průmyslová zóna velmi přínosným principem pro řešení otázky zaměstnanosti obyvatelstva. Otázkou zůstává, která místa jsou vhodná a která nikoliv. V zásadě potřebujeme místa dostatečně zasíťovat a musí mít adekvátní napojení na dopravní infrastrukturu - co možná nejpřímější napojení na dálnice, rychlostní silnice a popřípadě železniční vlečku (budoucím značně rentabilním přesunem materiálu by znova mohla být železnice). Mnou řešený prostor mezi původním jádrem Havířova (tzv. Sorela) a sídlištěm Šumbark má svá specifika v tom, že je dokonale přístupný pro dopravu jak automobilovou (civilní i nákladní), tak vlakovou. Místo je extrémně nepříznivé pro jakoukoliv formu bydlení. Bohužel v tuto chvíli se zde pozůstatky bydlení nacházejí.

Tímto jsem specifikoval, že město Havířov by potřebovalo místo, kde by se rozvíjelo směrem k rozšíření pracovních příležitostí a řešený prostor je k tomuto ideální. Vnímání řešeného prostoru z pohledu obyvatelstva je značně negativní. Jedná se o velký prostor, který je intenzivně využívám automobilovou dopravou. Občan je zde jakousi překážkou, druhotnou věcí.

Řešené území

Řešené území se dá rozdělit na tři samostatně funkční celky. Nejdůležitějším a ztěžejším pro mou práci považuji střed tohoto území, kde se v tuto chvíli nachází nádraží Českých drah s dnes již proslavenou výpravní budovou od architekta Josefa Hrejsemnou, která byla postavena v bruselském stylu jako reakce na světovou výstavu Expo 58. Tato jedinečná stavba patří do trojice severomoravských bruselských nádraží (Ostrava Hlavní nádraží, Ostrava Vítkovice a Havířov). Nádraží obsahuje také přestupní uzel městských a dálkových autobusů. V těsné blízkosti hmoty nádraží se nachází 15-ti patrový bytový dům, který leží přímo na Hlavní ose historického jádra Havířova (Sorely) a je nedílnou součástí některých pohledových os.

Stavební plán

Město Havířov spolu s vlastníkem budovy nádraží ČD se rozhodlo, že zrenovují nádraží, vybudují autobusový dopravní terminál, vše napojí na strukturu cyklostezek a pěších chodníků, připraví adekvátní počet parkovacích stání, zbudují síť parkování Park and Ride pro kola, vyřeší problém v pěším a cyklo spojení mezi historickým jádrem Havířova a sídlištěm Šumbark. Jako nejrazantnější a nejprogresivnější je myšlenka na vybudování sítě vlakotramvaje, která má za úkol spojit Ostravu a Havířov.

Tato myšlenka je zakotvena a je jasně definována v „Koncepci rozvoje dopravní infrastruktury města Havířova“ z roku 2009. Zde je výtažek ze zprávy KRDI pro město Havířov, který byla objednána městem Havířov a byla zpracována panem Ing. Martinem Krejčím. Celá zpráva je volně ke stažení na oficiálních webových stránkách města Havířova.

Výňatek z KRDI pro město Havířov z roku 2009.

Novým fenoménem v kolejové dopravě je tzv. vlakotramvaj (Tram Train). Vlakotramvaj využívá mimo město žel. trať, kde funguje jako rychlý vlak, ve městě se pak chová jako tramvaj, včetně sdílení veřejného prostoru s ostatními druhy dopravy.

Plynule přechází z klasické žel. tratě na tramvajovou trať. Pro tento systém se předpokládají lehká kolejová vozidla tramvajového typu (prozatím se u nás nevyrábějí). Cílem zavedení vlakotramvaje je přenesení přepravní zátěže z autobusové dopravy na dopravu kolejovou, jenž je šetrnější k životnímu prostředí.

Otázka spojení Havířova s Ostravou po železnici a s využitím tramvaje na území města je diskutována již delší dobu a je nesporné, že vzhledem k intenzitě přepravy mezi oběma městy veřejnou dopravou (cca. 6 000 cestujících v jednom směru) je tato diskuse zcela legitimní (dokonce legitimnější než v jiných případech na území ČR, kde v přípravě vlakotramvajového spojení postoupili již mnohem dále, přestože počty přepravených cestujících jsou pouze zlomkem havířovské reality). Protože krajský úřad již připravil studii vlakotramvaje, která navrhuje vedení tohoto dopravního prostředku v úseku Ostrava - Havířov, je nutné do budoucna ochránit potřebný prostor v územním plánu města.

Ze studie vyplývá, že je výstavba tramvajové trati v Havířově pro spojení s Ostravou zcela opodstatněná a podložena dostatečným počtem potenciálních cestujících.

Česká republika deklarovala své priority v oblasti rozvoje dopravní infrastruktury minimálně do konce současného programového období EU v roce 2013 při zpracování Generálního plánu rozvoje dopravní infrastruktury (GEPARDI). V tomto plánu se samozřejmě projekt havířovské vlakotramvaje neobjevil, protože ostatně ani nebyl nikým ze zpracovatelů předložen (i přes obecné povědomí o jeho vhodnosti). V dokumentu GEPARDI se ovšem objevují jiné stavby obdobného charakteru - zejména

rozsáhlý regionální systém vlakotramvajů na území Libereckého kraje Regiotram Nisa.

Při zpracování, projednávání a schvalování Operačního programu Doprava, podle jehož priorit a kritérií budou nakonec podpořené projekty vybírány, byly projekty obsažené v GEPARDI posuzovány znovu a svou pozici neobhájil žádný z obdobných

projektů. Z tohoto vývoje tak lze odvodit, že šance na podporu případné realizace vlakotramvaje mezi Ostravou a Havířovem z prostředků OP Doprava je i přes svůj nesporný přínos minimálně do roku 2013 minimální (spíše nulová).

Realistický scénář by tedy měl počítat s následujícími kroky, které již byly navrženy v předešlých částech textu věnovaných jednotlivým subsystémům veřejné dopravy:

-zpracovat dopravně-urbanistickou studii podrobného technického řešení a detailní finanční náročnosti výstavby vlakotramvaje a samotné tramvajové trati na území města

(včetně jejího napojení na železnici) a územní nároky vzešlé ze studie pak chránit v rámci ÚPD

-maximálně zlepšit dostupnost současné kolejové sítě z území města úpravou přístupu na hlavní nádraží ze Šumbarku, vybudováním nové zastávky Havířov nemocnice

(příp. Havířov město) a případně i posunem železniční zastávky Havířov-Prostřední Suchá a dále zavedením návazných autobusových linek (atraktivita železnice do Ostravy se ostatně

zvýšila zřízením nové železniční zastávky Ostrava - Stodolní položené výhodněji než ústřední autobusové nádraží)

-v případě shody politické zpracovat projektovou dokumentaci tramvajové trati a připravit žádost o spolufinancování.

Uvedený systém vycházející z koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje je navržen i na území města Havířova. Zde bude provoz veden po stávající žel. trati ČD č.321, ze které plynule přejede do nově navržené tramvajové tratě. Bude pouze pro osobní provoz, využije stávající komunikační síť Havířova, která je dostatečně prostorná. Smyslem je rovněž zrychlení dopravy v relaci Havířov-Ostrava, vznikne přímé spojení kolejovou dopravou bez nutného přestupu. Zavedením vlakotramvaje, která převezme část autobusové dopravy, dojde ke snížení zatížení hlavní komunikační sítě, uvolní se prostor např. pro vedení tras dalších typů dopravy šetřících životní prostředí (cyklisté, pěší), pro parkování vozidel a rozšíření zeleně.

Jedná se o ideový návrh, jenž je nutné prověřit v podrobnějších dokumentacích. Trasování vlakotramvaje je navrženo ve variantách. Pro návrh byly stanoveny tyto základní parametry (převzato z koncepce rozvoje dopr.

infrastruktury MS kraje):

<u>-max. rychlost v extravilánu</u>	<u>80 km/hod</u>	<u>dle ČSN 73 6412</u>
<u>-max. rychlost v intravilánu</u>	<u>50 km/hod</u>	<u>dle ČSN 73 6412</u>
<u>-podélný sklon</u>	<u>70°/oo</u>	<u>dle ČSN 73 6412</u>
<u>-min. poloměr</u>	<u>20m</u>	<u>dle ČSN 73 6412</u>
<u>-únosnost žel. Spodku</u>	<u>20/40 MPa</u>	<u>zemní pláň/pláň spodku</u>
<u>-průjezdny průřez</u>	<u>tramvajový</u>	<u>750 mm od osy koleje</u>
<u>-výška nástupiště</u>	<u>60 mm</u>	<u>1350 mm od osy koleje</u>
<u>-délka nástupiště</u>	<u>max 80 m</u>	<u>odbavení 2 vlaků o délce do cca 36m.</u>

Trasování

Je navrženo ve třech variantách, kdy všechny tři mají společný základ. Tím je opuštění vlakotramvaje prostor železničních kolejí, přechod na vlastní drážní těleso a napojení se na hlavní osu jádra města.

Dále viz výtažek ze zprávy KRDI:

-odbočení v žst. Havířov - estakádou překoná stávající přednádražní prostor, okružní křižovatku na vjezdu do Havířova od Ostravy - pokračuje po Hlavní tř. , kde se napojí na stávající terén cca v úrovni kostela .

Kolejová trať je po komunikacích vedena uprostřed na nezvýšeném tramvajovém pásu šířky cca 7,0 m.

Trasa pak nadále pokračuje směr Havířov, kdy má za úkol dopravně obsloužit město. Problematika cyklo-pěšího projojení sídliště Šumbark-nádraží ČD-jádro města

Definování práce

Z těchto poznatků jsme došel k závěru, že území, které je ohraničeno křížením rychlostní komunikace 1/11 a drážního tělesa, a nachází se mezi jádrem města Havířova a sídlištěm Šumbark je potenciálně výborným místem pro koordinovaný, efektivní a ekonomicky výhodný rozvoj města v oblasti výrobní, výzkumné, komerční a popřípadě i kulturní. Všechny potenciální aktivity skvěle zaštiťuje přestupní dopravní uzel, který bude mít svou polohu v přesném středu území a v přesném středu města jako takového. Také je nemalou výhodou, že se jedná o místo hlavního a nejfrekventovanějšího příjezdu do města od Ostravy, která v celé situaci hraje stěžejního partnera. Přestupní dopravní terminál se tímto stává „Hlavní městskou bránou“.

Dopravní terminál

Práce má za úkol vyřešit:

„ odbočení v žst. Havířov - estakádou překonání přednádražního prostoru, okružní křižovatku a dále pokračovat na vjezdu do Havířova od Ostravy. “

Součástí celého návrhu je také úvaha nad řešením bývalého přednádražního prostoru, rekonstrukce bývalé výpravní budovy, vybudování samotného dopravně-přestupního terminálu a v neposlední řadě celková koncepční a ideová úvaha nad urbanistickým, funkčním a hmotovým řešením zbytku území tak, aby jsme v konečném důsledku byli schopni vytvořit místo, kde obyvatelé a návštěvníci nejenom přestupují mezi jednotlivým typem dopravy, ale také zde mají možnost pracovat, bavit se, školit se, zažít kulturní zážitek a odpočinout si.

Pro inspiraci, jakou formou adekvátně danému místu ztvárnit nadzemní propojení pro vlakotramvaj jsem zamířil přímo do jádra města. Mnohokrát již bylo psáno a hovořeno o urbanistické stránce dané lokality, ale málo kdy se můžeme něco dozvědět o samotné estetice, která je zde jiná, než na klasických návrzích té doby (Havířov vznikl v roce 1955), kdy nejznámějším podobným případem je již zmiňované Ostravské sídliště Poruba. V Porubě se jedná o klasický případ Stalinistické architektury, která pro svůj předobraz užívá antických řádů. Avšak Havířov je zcela jiné prostředí. Prostory a hmoty domů jsou dimenzovány v příznivějším měřítku ku člověku.

Jako vzor pro výstavbu hlavního bulváru byla posloužita Jihočeská renesance. Nejčastějším výrazovým prvkem je OBLOUK. Jednoduchý půlkruhový v použití na fasádě, římsě, v průchodu, v závětrí nebo podloubí.

Tento oblouk mé úvahy již nasměroval ke konstrukci viaduktu namísto klasické mostní. Pro

adekvátní ztvárnění moderního viaduktu, který však podpoří tuto nezvyklou dominantu města jsem použil stejný, tedy půlkruhový oblouk. V užití viaduktové koncepce mě utrdil fakt pramenící z historie, že pokud byl použit viadukt k překonání prostoru namísto mostu, tak vždy se ve své krajině (ať se jednalo o krajinu či město) vyjímal velmi příznivě a působil nerušícím dojmem.

Jeho dimenze vycházely z místa, které překonává a z účelu, který má plnit. Viadukt prochází nad kruhovým křížením (rondelem) o vnějším průměru cca 130 metrů. Rondel je dvouprohodový. Průjezd pod obloukem viaduktu musí umožnit bezpečný odstup od konstrukce pro dvě souběžná vozidla. Pro bezpečný průjezd všech vozidel nam stačí průjezdný profil 4,5m. Vzhledem k natočení viaduktu a snížení světlého průjezdu jsem použil jako hlavní podélný oblouk v základním modulu oblouk o průměru 17 500mm. Zvednutí je tedy 8750mm. Nosný pilíř je 500 x 1000mm, jsou vedle sebe vždy dva pilíře, které jsou od sebe oddílovány. Příčný oblouk je v základním modulu o průměru 17 200mm. Základní dilatační celek je 19 200 x 18 500mm. V závislosti na poloze modulu v délce viaduktu se rozměry a tvar proměňují , snižují a dostávají v podélném směru zakřivení. Druhý základní modul je stejný v podélném směru a užší ve směru příčném, půdorysný rozměr modulu se redukuje na 7 300 x 18 500mm. Výška oblouku je v jižním konci konstantní až to chvíle, kdy viadukt výškově splyne se zvyšujícím se terénem. Na opačném konci je okolní terén nižší (drážní těleso) a viadukt zde pod obloukem klesá až do stejné výškové úrovně s dráhou.

Pro vytvoření viaduktu bude použit vysokopevnostní předepínaný beton s pohledovým povrchem . Předepínání bude probáhat přímo na savbě. Každý jednotlivý modul viaduktu má ve své polovině výšky pilíře diagonální spřažení ocelovými táhly. Základové poměry zde nejsou zcela bezproblémové. Jedná se o oblast s podzemní vodou, močály a poddolováním. Předpoklad pro základy jsou železobetonové patky na vrtaných pilotech. Rozměry základových patek, jejich spojitost, dilatace, délka pilotáže a počet pilot by v této fázi studie byly značně nepřesné. Jejich upřesnění vyžaduje podrobný průzkum podloží. Konstrukce mostovky je křížem vyztužená deska o tloušťce 500mm a je spřažena do podélných i příčných oblouků. Těleso kolejí pro vlakotramvaj bude z důvodů zamezení přenosu dynamických rázů od kol vlakotravaje uloženo jako plovoucí. Sloupy vysokého vedení pro napájení vlakotravaje budou ukotveny do vodorovných ploch mostovky. V místech podzemního parkování a průjezdu rychlostní komunikace jsou pilíře již pravitelného průřezu . Jsou ve své hlavě spřaženy do věnce.

Výpravní budova

Odbavení cestujících probíhá v severní části viaduktu před zalomením konstrukce ke dráze. Poloměr zalomení je 20m. Viadukt je v prvních 8 polích kolmých na těleso dráhy obklopen. Podlaha haly je temperována podlahovým topením. Do viaduktu jsou vloženy hmoty tří objektů. Budova se zázemím pro provoz termanálu a dvě totožné budovy sloužící jako vertikální komunikační jádra a zázemí pro návštěvníky.

Příjez k budově probíhá ze západní strany, kde je výstup z autobusů a taxi. Návštěvníci mohou také využít parkovací stání pod viaduktem nebo v podzemí. Východní fasáda je obehnaná alejí malých obchodních ploch s možností vytvoření ploch pro obchod i v protějším parteru. Cílem je vytvořit klidovou obchodní ulici, která ústí u bývalé výpravní haly. Odbavení lidí cestujících vlakotramvaj probíhá v posledním 3. nadzemním podlaží, kde je pro venkovní čekání vymezen prostor. Zbytek střechy viaduktu je volně nepřístupný. Prostor pro cestující je kryt přístřeškem. Fasáda všech tří objektů je tvořena Copilitovými tvárniciemi na celou výšku. Místama jsou tvárnice přerušeny okenním či dveřním otvorem. Nosná konstrukce je tvořena z válcovaných I,U,H profilů. Tyto objekty nejsou

sočástí nosného systému viaduktu a jsou od něj dilatovány.

Bývalá výpravní budova-Multikulturní sál,hala

Objekt původně sloužil pro odbavení cestujících. Je zrekonstruován a přeměněn na víceúčelovou halu sloužící pro pořádání koncertů, rautů, plesů atd.

poznámka: Text podtržený čárou je výtažek z „Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury města Havířova“ (KRDI) z roku 2009. Dokument byl objednan městem Havířov a byl zpracována panem Ing. Martinem Krejčím. Celá zpráva je volně ke stažení na oficiálních webových stránkách města Havířova. Pro objasnění a specifikování situace v celé její šíři jsem použil výňatky z této zprávy, které se přesně zmiňovaly o řešeém problému.