



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV PROSTOROVÉ TVORBY

DEPARTMENT OF SPATIAL DESIGN

VLAKEM DO DVORA - PŘESTUPNÍ TERMINÁL VE DVOŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM

TO DVUR KRALOVE BY TRAIN - TRANSFER TERMINAL IN DVUR KRALOVE NAD LABEM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Remišová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0053/2016
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Studentka: **Lenka Remišová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.**
Akademický rok: 2016/17

Název bakalářské práce:

Vlakem do Dvora - Přestupní terminál ve Dvoře Králové nad Labem

Zadání bakalářské práce:

Předmětem práce je vypracovat architektonicko-urbanistický návrh nového přestupního terminálu ve Dvoře Králové nad Labem. Terminál bude sdružovat současné autobusové linky a novou vlakovou trať využívající současnou vlečku. Mimo vlastní dopravní funkce se předpokládá i návrh občanské vybavenosti – obchody, pošta, služebna městské policie apod. Důraz bude kladen na vztah řešeného území s městem. Nový terminál bude sloužit i jako vstupní brána do města. Řešené území trojúhelníkového tvaru je vymezeno stávajícími železničními vlečkami a ulicí 28. října.

Rozsah grafických prací:

Stavební program:

- přestupní terminál vlak-autobusy: kolejiště (možno využít stávající) a pojízdné plochy autobusů včetně nástupních hran a přístřešků pro cestující; výpravní budova se zázemím pro cestující i personál, dispečinkem a nutným technickým zázemím;
- volitelně lze zahrnout: zázemí pro cyklisty včetně parkoviště kol; poštu; služebnu městské policie; obchody; další funkce dle výběru studenta;
- do návrhu není nutné zahrnout parkovací stání, je možné uvažovat s využitím stávajících stání před obchodním domem Tesco v těsném sousedství, a to i pro parkování P+R;
- do návrhu je nutné integrovat stávající trafostanici.

Obsah práce:

- Textová část; tabulka bilancí; analýzy místa; vlastní strategie / Koncept;
- Situace širších vztahů; situace 1:1000 / 1:500; charakteristický řez územím 1:1000 / 1:500;
- Púdorysy 1:200 / 1:100 včetně legendy místností a výkazu výměr;
- Charakteristické řezy, pohledy 1:200 / 1:100; detail 1:50 – 1:1; perspektiva /axonometrie (exteriér, interiér); Model

Seznam literatury:

Stavební zákon (183/2006 Sb.), prováděcí vyhlášky (501/2006 Sb., 268/2009 Sb, a 398/2009 Sb.) a související normy

Územní plán Dvora Králové nad Labem. URL:

<http://www.mudk.cz/cs/radnice/uzemni-planovani/uzemni-plany/dvur-kralove-nad-labem-ma-novy-uzemni-plan.html>

NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT: Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle, Consultinvest, 2000.

PONEŠOVÁ, Barbora a Jan FORETNÍK: Atlas zelených staveb - současná udržitelná architektura. VUT FA, Brno, 2012.

KOTAS, Patrik, Dopravní systémy a stavby. ČVUT FA, Praha, 2007.

COLLIS, Hugh. Transport, Engineering and Architecture. Architectural Press, 2003.

JONES, Will. New Transport Architecture: Travel Hubs in the 21st Century. Octopus Books, 2006

NORBERG-SCHULZ, Christian: Genius loci. Dokořán, 2010.

GEHL, Jan. Města pro lidi. Nadace Partnerství, 2012.

Termín zadání bakalářské práce: 13.2.2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2017

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

Lenka Remišová
student(ka)

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2017

doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
děkan

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Mesto Dvůr Králové nad Labem leží v Českej republike, v Královohradeckom kraji, v okrese Trutnov. Riešené územie sa nachádza juhozápadne od centra mesta a jeho trojuholníkový tvar je vymedzený vlečkami a ulicou 28.října.

Jedná sa o tieto pozemky: časť 3987/1 (vlečka), 2048/3, 2048/9, 2048/10, 2048/11, 2048/13, 2041/4, st. 2602 (trafostanica) a st. 2415 (k demolácii).

VÝCHODZÍ STAV

Riešené územie je súčasťou brownfieldu v južnej časti mesta Dvůr Králové nad Labem na mieste železničnej vlečky z 19. storočia, ktorá slúžila na obsluhu rozvíjajúcej sa priemyselnej zóny. V súčasnosti slúži vlečka takmer výhradne na zásobovanie teplárne uhlím a prevádzka vlečky je v intenzite jednotiek vlakov za rok. Využitie vlečky na osobnú vlakovú dopravu by predstavovalo dve zásadné výhody pre mesto a jeho obyvateľov – zachovanie vlečky ako doklad histórie a prístup vlakom takmer do centra.

KONCEPT

Východiskom je poňatie terminálu ako ŽIVÉHO verejného priestoru.

Terminál je pohyb. Cestujúci ponáhľajúci sa na spoj do práce. Šofér autobusu ponáhľajúci sa za splnením času cestovného poriadku... Avšak v momente, kedy je tento účel naplnený, zostáva miesto prázdne.

Veľké betónové plochy, rovný otvorený priestor pre autobusy, ktoré tam nie sú. V meste, odkiaľ pochádzam je takýto obraz bežnou rutinou. Je to veľká plocha v centre mesta, ktorá by mohla fungovať pre svojich obyvateľov, no namiesto toho iba čaká, kedy sa objaví autobus.

Tento projekt je akýmsi experimentom zlúčenia zdanlivo nezlúčiteľných funkcií. Cieľom nie je vytvoriť len verejný priestor, ale vytvoriť miesto, centrum stretávania a trávenia času pre obyvateľov svojho mesta. Tomu odpovedá aj koncipovanie interiéru nádražnej budovy, ktorá má taktiež slúžiť všetkým obyvateľom, nie iba cestujúcim.

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Urbanistické riešenie rešpektuje danosti územia a vychádza z pôvodného umiestnenia vlečky. Hmota reaguje na nestabilizované plochy v okolí tým, že je situovaná po obvode a vytvára vlastný vnútorný priestor. Zároveň sú zachované súčasné trasy peších na pozemku vytvorenými podchodmi.

Od hlavnej cesty je budova solitérom a vytvára líniu, ktorá definuje inak rozbité okolie bez rádu. Odstupom od cesty vytvára široký uličný priestor, ktorý odpovedá danému významu. Taktiež je rešpektovaná plánovaná cyklostezka na komunikácii a vytvorené sú odstavné plochy pre K+R a parkovanie pre B+R, ktoré odpovedajú súčasným trendom minimalizovať dopravu samostatne autom.

Nástupište je osovo umiestnené na vonkajšom obvode - na mieste stávajúcej vlečky, kde je koľaj zachovaná. Autobusy krúžia po vnútornom obvode a nástupište sa stáva spoločným pre vlak aj autobus. Je rozšírené na 5,5 m a koľajnice vlaku sú zapustené 500 mm pod úroveň terénu aby bol umožnený nástup z rovnakej výškovej úrovne. Prestup z vlaku na autobus je teda úplne plynulý a bezbariérový.

Priestor uprostred slúži najmä obyvateľom Dvora ako miesto odpočinku ale aj hry. Táto funkcia reaguje na fakt, že sa jedná o terminál v malom meste, kde je frekvencia spojov malá a mimo dopravnej špičky (ráno okolo 7:00, poobede 14:00) sa stáva priestor prázdny a nevyužívaný. Ihrisko má práve charakter atraktivity, prilákania ľudí, rodín, detí, kohokoľvek. Nie je to tradičné ihrisko aké si predstavíme napríklad na sídlisku. Do priestoru sú koncipované kruhy, pričom každý je osobitý (hojdačky, hamaky na stromoch, stoly na šach, trysková fontána na letné osvieženie...). Podstatou je dať ľuďom dôvod na využívanie tohto priestoru a zároveň svojimi funkciami ho urobiť prístupný všetkým vekovým kategóriam.

ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Budova má výrazný lineárne horizontálny charakter, ktorý je narušený hustým členením stĺpmi a na fasáde vertikálnymi drevenými lamelami, ktoré zjednocujú pohľad od ulice a zároveň tvoria čiastočné tienenie interiéru budovy. Horizontalitu

taktiež narúšajú oblúky, ktoré jednak plnia funkciu podchodu/podjazdu a sú aj výrazovým prvkom ako brány do dvora.

Výška budovy o 2 podlažiach sa prispôbuje okoliu, kde sú umiestnené rozsiahle nízkopodlažné výrobné haly.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Prvé nadzemné podlažie plní funkciu nádražnej budovy. Hlavný vstup je smerovaný z centra Dvora Králové. V osi s ním je vstup z „átria“ budovy. Ďalšie dva vstupy smerujúce od nástupišť sú súčasťou chránených únikových ciest. Z uličnej strany pozdĺžnej dispozície sú umiestnené priestory jednotlivých prenajímateľných plôch a komunikácia je smerovaná k nástupištiam. Celková plocha 1. Nadzemného podlažia je 1451 m².

Druhé nadzemné podlažie je rozdelené do troch sekcií. Komerčné priestory zahŕňajúce provoz kantýny, v druhej sekcií sú kancelárie dopravného podniku a pošty, v tretej sekcií fitness centrum. Celková plocha je 3477m².

KONŠTRUKCIA

Nosnú konštrukciu budovy tvorí železobetónový skelet založený na základovom rošte. Stropná doska hrúbky 300mm je roznášaná stĺpmi o rozmere 300x300 mm na rozpon 8000mm. Špecifickú konštrukciu tvoria oblúky na rozpon 30m, ktoré sa prepisujú až do 2. NP a vynášajú podlahu 2. nadzemného podlažia. V princípe ide o bežnú konštrukciu mostov.

Zateplenie budovy je pomocou EPS. Vo vertikálnom smere 200 mm, v kontakte s terénom 150 mm, na strešnej konštrukcii 200 mm v spáde na polystyrenových terčoch. Výplne otvorov tvorí fasádny hliníkový systém s pevným zasklením. Vetrание a vykurovanie v objekte je zabezpečené klimatizáciou, ktorá je vedená v podhľadoch.

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	2 026 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	0
BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3 477 m ²
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	0
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	3 477 m ²
BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	15 010m ³
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	0.00m ³
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	15,010.00m ³
ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ	
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBA ZA 1m ³ OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	7,301 Kč
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	15,010.00m ³
CELKOVÁ CENA STAVBY	109,588,010 Kč
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM	0