



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

Tatiana Kobyliaková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Foretník, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0028/2016
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Studentka: **Tatiana Kobyliaková**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Foretník, 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;
- Půdorysy 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-planovani/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.

Tatiana Kobylíaková
student(ka)

Ing. arch. Jan Foretník, 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

Dvůr Králové nad Labem sa nachádza na severozápade Čiech v Královohradeckom kraji v okrese Trutnov v údolí horného toku rieky Labe severne od mesta Hradec Králové. Riešené územie trojuholníkového tvaru je vymedzené ulicou 28. Října a existujúcimi železničnými vlečkami. Zahrnuté sú tieto parcely: 3987/1 (vlečka), 2048/3, 2048/9, 2048/10, 2048/11, 20448/13, 2041/4, 2602 (trafostanica), 2415 (k demolácii).

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Riešená parcela netradičného tvaru je situovaná v Dvoře Králové nad Labem medzi ulicou 28. října z juhu, hypermarketom Tesco zo severu, podnikom Vánoční ozdoby zo severovýchodu a rodinnými domami z juhozápadu. Územie sa nachádza na hranici medzi priemyselnou zónou, zónou bývania, a centrom mesta.

Návrh objektu a dopravného riešenia vychádza zo smeru pomyselnéj osi železničnej vlečky teplární a aleje lemujúcej ulicu 28. Října, ktorá prirodzene navádza do centra mesta. Na základe analýz miesta, vybavenosti mesta, a požiadaviek zadávateľa v objekte terminálu navrhujem priestory pre potreby ako aj cestujúcich tak aj obyvateľov mesta a jeho návštevníkov v rozsahu adekvátnom momentálnej veľkosti mesta a jeho budúcemu rastu. Výškovo budova naväzuje na okolitú zástavbu a snaží sa vytvoriť medzi nízkymi rodinnými domami a veľkými priemyselnými halami určitý konsenzus.

V návrhu je koncová železničná vlečka presunutá z pôvodného miesta v severnej časti parcely k využívanej teplárenskej vlečke, čím som chcela zabrániť vzniku bariér v podobe koľají z oboch strán parcely, ktoré by značne limitovalo jej otvorenosť smerom do mesta. Vjazd na nástupište je z ulice Alešova novovytvorenou prístupovou cestou. Nástupište je lineárne, rovnobežné s železničnou vlečkou, vyúsťujúce na ulicu 28. října a je určené pre diaľkovú, prímestskú aj mestskú dopravu. Rešpektujúc prirodzenú migráciu medzi dvoma druhmi dopravy som objekt terminálu ako prestupný bod umiestnila medzi vlečku a nástupište. Parkovanie je predbežne zaistené na parkovisku pred obchodným domom Tesco. Týmito urbanistickými zásahmi sa na parcele vymedzili priestory rôzneho charakteru. Malé dláždené plochy kolmo na osy objektu terminálu menia svoju funkciu podľa potreby aj v priebehu času. V cípe smerujúcom k mestu je vytvorený park s detským ihriskom.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Koncept sa odvíja od mojej predstavy Brány do mesta. Slúži ako portál, cez ktorý sa dostaneme nielen dovnútra, ale aj von. Tento pohyb sa odohráva po osi vlečky smerujúcej do teplárne. Druhý pohyb, sa odohráva kolmo na ňu, medzi spôsobmi prepravy, vlaku a autobusu. Prienikom týchto dvoch princípov mi vznikol medzipriestor kde sa človek môže zastaviť a vydýchnuť alebo pokračovať ďalej. Objekt terminálu je koncipovaný tak, aby bol v každom mieste maximálne difúzny a podtrhoval prepojenosť týchto dopravných plôch. Princíp pohybu podtrhuje dynamické klesajúce a stúpajúce zastrešenie navrhovaných stavieb. Čelná fasáda je orientovaná na alej stromov pri ulici 28. října, ktorú som v návrhu ešte rozšírila. Tá nás zavedie priamo do centra mesta, alebo do priľahlého parku určenému tak pre cestujúcich a turistov ako aj pre domácich obyvateľov.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Budova má dve nadzemné podlažia. Prvé je určené širokej verejnosti, v druhom sa sústreďujú kancelárske priestory. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza hala, kaviareň, verejná knižnica s voľným výberom, pokladňa na predaj lístkov, miestnosť pre údržbu budovy, hygienické zázemie, vertikálna komunikácia, informácie spojené s predajom malých suvenírov a dennej tlače, pošta, a na konci budovy sú umiestnené stojany s bicyklami, ktoré si je možné zapožičať. Všetky tieto miestnosti sú umiestnené v stredovej osi budovy. Priestory ktoré nie sú od haly permanentne oddelené trvalou zvislou konštrukciou disponujú rolovacími mrežami. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory. Kancelárie na prenájom, denná miestnosť pre pracovníkov železnice, kancelária správcu budovy, miestnosť pre údržbu podlažia, technická miestnosť a hygienické zázemie so sprchami. Jednotlivé podlažia sú vertikálne prepojené schodiskom aj výtahom.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Konštrukciu stavby tvorí skeletový systém stužený vonkajšími a vnútornými nosnými stenami, hygienickým a komunikačným jadrom. Budova je položená na základových pásoch do hĺbky 1400mm. Skeletový systém je tvorený monolitickým železobetónom, stĺpy s rozmermi 300x300 mm sú od seba osovo vzdialené 6000 mm, stropná železobetónová doska má hrúbku 300 mm. Obvodový plášť budovy tvorí transparentná ľahká štrukturálna lepená fasáda zavesená na vodorovných železobetónových konštrukciách v kombinácii s bronzovým opláštením rohových častí objektu a zvažujúcej sa strechy. Konštrukcia strechy z dvoch juhovýchodných strán vynesená a vytvára tak zastrešenie časti autobusového nástupišťa.

ENERGETICKÉ RIEŠENIE

Vykurovanie a vetranie objektu je zabezpečené vzduchotechnikou vedenou v podhládoch. Vzhľadom na nízku výšku objektu nie je umiestnené žiadne umelé tienenie, túto funkciu bude plniť okolitá zeleň.

TABUĽKA BILANCIÍ

Zastavaná plocha	1900,2 m ²
Hrubá podlažná plocha	3800,4 m ²
Podlažná plocha	2764,2 m ²
Obstavaný priestor	18180 m ³
Predpokladaná cena (5000Kč/m ³)	90900000 Kč