



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

Eliška Vinklárková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Foretník, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0070/2016
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Studentka: **Eliška Vinklárková**
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-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.

Eliška Vinklárková
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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

PARCELNÍ ČÍSLO POZEMKU: 3987/1 (vlečka)

OBEC: Dvůr Králové nad Labem (579203)

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Dvůr Králové nad Labem (633968)

VÝMĚRA: 38595 m²

TYP PARCELY: Parcela katastru nemovitostí

ZPŮSOB VYUŽITÍ: manipulační plocha

DRUH POZEMKU: dráha

VLASTNICKÉ PRÁVO: ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4

PARCELNÍ ČÍSLA POZEMKŮ: 2048/3, 2048/9, 2048/10, 2048/11, 2048/13, 2041/4,

OBEC: Dvůr Králové nad Labem (579203)

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Dvůr Králové nad Labem (633968)

VÝMĚRA: 7501 m²

TYP PARCELY: Parcela katastru nemovitostí

ZPŮSOB VYUŽITÍ: manipulační plocha

DRUH POZEMKU: ostatní plocha

VLASTNICKÉ PRÁVO: ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4

STAVEBNÍ PARCELY: st 2602 (trafostanice), st 2415 (k demolici)

OBEC: Dvůr Králové nad Labem (579203)

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Dvůr Králové nad Labem (633968)

VÝMĚRA: 786 m²

TYP PARCELY: Parcela katastru nemovitostí

DRUH POZEMKU: zastavěná plocha a nádvoří

VLASTNICKÉ PRÁVO: ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4

SOUČASNÝ STAV

VÝCHODISKA/STRATEGIE/KONCEPT

ŠIRŠÍ VZTAHY

Pro nový dopravní terminál je určena parcela v jižní části města. Parcela je trojúhelníkového půdorysného tvaru a v současnosti není zastavěná. Nachází se zde pouze trafostanice a budova skladů, která je určena k demolicí.

V blízkém okolí parcely je mnoho ploch věnovaných průmyslu. Zájmového území se dotýká především teplárna jižně od parcely. V bezprostředním sousedství u východního cípu parcely stojí také budova výroby vánočních ozdob, jejíž tradice je chloubou města.

Centrum města se rozléhá severovýchodně od parcely a ZOO – důležitý turistický bod – severozápadně.

DOPRAVA

Parcela je ze dvou stran obemknuta kolejemi, které sem byly v minulosti přivedeny kvůli zásobování sousedící teplárny a výroby vánočních ozdob. Stávající koleje jsou hlavním důvodem potenciálu integrace dopravy právě na této parcele. Podél jižní strany parcely vede silnice II. třídy, která je hlavní dopravní tepnou města.

Vlakové nádraží je v současnosti nevhodně umístěno na jihozápadním okraji města přibližně 3 kilometry od centra. Historické umístění vlakového nádraží je pro obyvatele i turisty nekomfortní. Problémová je také jeho vzdálenost od nádraží autobusového, které je centru mnohem blíže.

POHYB OBYVATEL

Většina obytných zón se nachází severně od parcely. Pro obyvatele žijící na jihu města slouží parcela převážně jako zkratka do centra nebo k Tesco, které leží severně od parcely. Díky Tesco sem přijíždí obyvatelé i z ostatních částí města a z okolních vesnic. Důležitá je také průchodnost podél jižní strany parcely, kudy se obyvatelé z jihu snadno dostanou do centra.

POHYB NÁVŠTĚVNÍKŮ

Parcela se půdorysně otevírá do turisticky atraktivní oblasti, kterou odděluje od průmyslového jihu. Dostupné turistické cíle se nachází severně od dané parcely. Hlavními body je ZOO a centrum města.

NÁVRH

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavním cílem návrhu bylo nevytvořit integraci dopravy z této parcely bariéru pro obyvatele ani pro turisty a ponechat ji co možná nejvíce chodcům. Pohyb chodců a vozidel by se neměl křížit.

Nové koleje jsou proto přisunuty ke stávající vlečce, čímž se parcela značně uvolní.

Pohyb autobusů by se měl odehrávat bezprostředně u rušné místní komunikace. Příjezd i výjezd pro autobusy z parcely je proto směřován právě na tuto hlavní tepnu města.

Budova terminálu je na parcele umístěna do centra dění a je spojovacím článkem mezi autobusovou, vlakovou, automobilovou dopravou a chodci.

Díky zvolenému dopravnímu řešení je parcela oprostěna od dopravních bariér a vzniká zde volná rozptylová plocha pro pěší. Zároveň dopravní řešení neznemožňuje volný průchod parcelou obyvatelům z jihu. Umístění rozptylové plochy přirozeně navádí návštěvníka i obyvatele města na oblast jejich zájmu – odklon od průmyslové části města.

Návrh z části pracuje s parcelou sousedící vily a parcelou tesca. Půdorysný tvar tesca je v návrhu změněn a orientován na vzniklou rozptylovou plochu. Z této strany je uvažováno i parkování pro veřejnost a taxi službu. Kola na půjčení jsou umístěna ve východním cípu parcely na nově vzniklém pěším směru. Pod plochu parkování kol je přesunuta stávající trafostanice.

Pěší trasa je uvažována směrem k tescu a hlavní pěší tah k centru je odkloněn od rušné místní komunikace a je navržen v rámci sousedních parcel – mezi secesní vilou a výrobnou vánočních ozdob. Nově vzniklou reprezentativní „uličkou“ je vedena také cyklodoprava navazující na cyklotrasy města. Do centra by se chodci měli dostávat lávkou přes řeku. Postavení nové lávky by umožnilo lepší separaci chodců a automobilové dopravy.

Mobiliář je řešen jako lavičky pojízdné na stávajících kolejích. Toto řešení je turisticky atraktivní, zároveň zanechává stopu z minulosti, jako upozornění na to, proč byl dopravní terminál umístěn právě zde.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Budova terminálu by měla být dominantou města. Měla by to být stavba trvalá a reprezentativní. Měřítkem funkcí by však měla odpovídat jen nezbytným potřebám svého okolí a tím poskytnout možnost budoucího rozvoje okolním parcelám a blízkému brownfieldu.

Dominantního výrazu stavby je proto docíleno především v exteriéru, kde se bude odehrávat hlavní dění. Centrální stavba usiluje o co největší výšku, v horizontálním směru dominuje rozsah zastřešení. Stavba je tudíž dominantou jak z pohledu chodce, tak i v půdorysné stopě. Zastřešení probíhá všude, kde je předpokládána vysoká intenzita chodců, umožňuje krytý přestup mezi autobusy a vlaky a navíc svojí orientací vede návštěvníka směrem jeho zájmu.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Řešení stavby i jejího okolí by mělo být přehledné a mělo by usnadňovat orientaci.

Budova terminálu poskytuje vše, co lidé v tomto místě potřebují, na minimální půdorysné ploše. Zázemí stavby je navíc minimalizováno na méně než polovinu této půdorysné plochy. Ve zbylé části je dominantní převýšená hala s monumentálním schodištěm. Většina prostoru stavby je tudíž určena opět veřejnosti.

V prvním podlaží je dopravní terminál, ve druhém kavárna s prodejnou baleného jídla a ve třetím přidaná funkce pošty, která je v daném místě v současnosti nejvíce vyžadována. Kavárna i pošta jsou otevřeny na ochozu do převýšené haly. První dvě podlaží (terminál, kavárna) jsou do náměstí otevřeny celoprosklenou fasádou. Pošta ve třetím patře je zahalena fasádou z perforovaného plechu, což z ní tvoří pocitově soukromější funkci, určenou spíše obyvatelům města.

Do zázemí stavby se vstupuje z jihu (směrem od místní komunikace). Kavárna i pošta mají vlastní oddělené výtahy pro zaměstnance a zásobování. Pošta má vlastní vstup a oddělené parkovací stání v rámci autobusového nádraží.

STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Ve stavebním řešení dominují tři materiály – beton, ocel, sklo – zajišťují stálost a zároveň reprezentativnost objektu. Konstrukce stavby se skládá ze stěnového betonového systému zázemí a převýšené haly obemknuté ocelovými sloupy. Tyto sloupy vynášejí prosklenou fasádu s perforovaným plechem a jsou nosnou konstrukcí střechy. Střechu tvoří opláštěný příhradový rošt, který je využit i na venkovní zastřešení. Střecha je nosnou konstrukcí schodiště, které je na ni zavěšeno na táhlech. Táhlá zároveň tvoří oporu i ocelobetonovým konzolám ochozů.

TABULKA BILANCÍ

- CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU: 16 700 m²
- ZASTAVĚNÁ PLOCHA STAVEB: 7 872 m²
- HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA NADZEMNÍCH A PODZEMNÍCH PODLAŽÍ
 - 1NP: 626 m²
 - 2NP: 374 m²
 - 3NP: 375 m²
 - 4NP: 310 m²
 - 1PP (trafostanice): 45 m²
- CELKOVÁ HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA: 1730 m²
- OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH A PODZEMNÍCH PODLAŽÍ
 - 1NP: 2 504 m³
 - 2NP: 2 504 m³
 - 3NP: 2 504 m³
 - 4NP: 930 m³
 - 1PP (trafostanice): 157 m³
- CELKOVÝ OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 8 599 m³
- PŘEDPOKLÁDANÁ CENA V KČ: 82 283 180,- Kč

ABSTRAKT

Hlavním cílem návrhu bylo nevytvořit integrací dopravy z této parcely bariéru pro obyvatele ani pro turisty a ponechat ji co možná nejvíce chodcům. Pohyb chodců a vozidel by se neměl křížit.

Nové koleje jsou proto přisunuty ke stávající vlečce, čímž se parcela značně uvolní.

Pohyb autobusů by se měl odehrávat bezprostředně u rušné místní komunikace.

Budova terminálu je na parcele umístěna do centra dění a je spojovacím článkem mezi autobusovou, vlakovou, automobilovou dopravou a chodci.

Díky zvolenému dopravnímu řešení je parcela oproštěna od dopravních bariér a vzniká zde volná rozptylová plocha pro pěší. Zároveň dopravní řešení neznemožňuje volný průchod parcelou obyvatelům z jihu. Umístění rozptylové plochy přirozeně navádí návštěvníka i obyvatele města na oblast jejich zájmu – odklon od průmyslové části města.