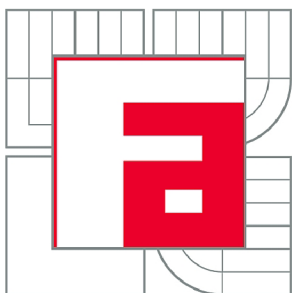




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA ARCHITEKTURY
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF DESIGN

RADNICE BRNO – SEVER

NEW TOWN HALL FOR THE DISTRICT BRNO-NORTH

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

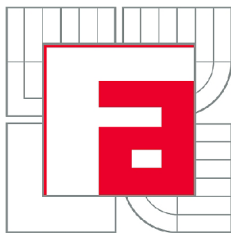
Bc. MICHAL STEHLÍK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. PAVEL JURA

BRNO 2015



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce:	FA-DIP0062/2014	Akademický rok: 2014/2015
Ústav:	Ústav navrhování	
Student(ka):	Stehlík Michal, Bc.	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (N3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501T002)	
Vedoucí diplomové práce:	Ing. arch. Pavel Jura	
Konzultanti diplomové práce:		

Název diplomové práce:

Radnice Brno – Sever

Zadání diplomové práce:

Radnice městské části Brno – Sever dlouhodobě zvažuje přemístění budovy svého úřadu, přičemž jednou z možností je její umístění do prostoru bývalých kasáren v Brně - Černých polích. To otevírá zásadní téma o podobě objektu radnice jako soudobém centru obecní samosprávy.

Cílem práce je tedy nalezení představy o současné-budoucí radnici a to při využití aktuálních poznatků a trendů majících vliv na typologii objektu(ů). Hlavním vnějším faktorem ovlivňujícím návrh je jeho zasazení do lokality bývalých kasáren v Černých polích, jejíž nová urbanistická struktura bude vycházet z vámi navrženého urbanistického řešení lokality.

V rámci navržené urbanistické struktury navrhnete objekt radnice městské části Brno - sever. Při práci na vlastním diplomním projektu využijte jako podklady veškeré informace a materiály, které jste získali v průběhu zahraniční studijní cesty či v předchozí práci v rámci modulu Res Publica.

Rozsah grafických prací:

- Analytická část posuzující stav a charakter území, problémy a příležitosti současných radnic v ČR i v Evropě. Budou zde rovněž zohledněny poznatky ze studijní cesty do Nizozemí v rámci semináře Mezi městem a domem.
- Průvodní zpráva na formátu A4 (297 x 210 mm) na výšku. Rozsah zprávy bude 5 normostran.

- Dokumentace vývoje návrhu, prezentace konceptu + skicák projektu
- Širší vztahy v měřítku 1:1000/1:5000, dokumentující vztah mezi stávající a navrženou urbanistickou strukturou.
- Situace v měřítku 1:500/1:1000.
- Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:200.
- Dvě perspektivní zobrazení exteriéru (např. formou zákresu do fotografie), co možná nejlépe zachycující charakter zvoleného řešení. Konkrétní stanoviště budou stanovena v průběhu práce.
- Dvě perspektivní zobrazení interiéru co možná nejlépe zachycující charakter zvoleného řešení.
- Technologická studie - tj. konstrukční schéma objektu a typický řez fasádou v měřítku 1:10.
- Model v měřítku 1:200, který bude zpracován včetně nejbližšího okolí.

Seznam odborné literatury:

Neufert, E.: Navrhování staveb/ ISBN: 80-9014866-2

Norberg-Schultz, Ch.: Genius loci/ ISBN: 80-207-0241-5

Valena, T.: Město a topografie/ Národní technické muzeum 1991

Gehl, J.: Život mezi budovami/ ISBN: 80-85834-79-0

Gehl, J.: Města pro lidi/ ISBN: 978-80-260-2080-6

Gehl, J.: Nové městské prostory/ ISBN: 80-86517-09-8

www.apruvodce.cz

Související zákony, vyhlášky, normy a předpisy dle platné legislativy ČR

Termín zadání diplomové práce: 23.2.2015

Termín odevzdání diplomové práce: 18.5.2015

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

Stehlík Michal, Bc.
Student(ka)

Ing. arch. Pavel Jura
Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 23.2.2015

doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan fakulty

Rozsah grafických prací:

- Analytická část posuzující stav a charakter území, problémy a příležitosti současných radnic v ČR i v Evropě. Budou zde rovněž zohledněny poznatky ze studijní cesty do Nizozemí v rámci semináře Mezi městem a domem.
- Průvodní zpráva na formátu A4 (297 x 210 mm) na výšku. Rozsah zprávy bude 5 normostran.
- Dokumentace vývoje návrhu, prezentace konceptu + skicák projektu
- Širší vztahy v měřítku 1:1000/1:5000, dokumentující vztah mezi stávající a navrženou urbanistickou strukturou.
- Situace v měřítku 1:500/1:1000.
- Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:200.
- Dvě perspektivní zobrazení exteriéru (např. formou zákresu do fotografie), co možná nejlépe zachycující charakter zvoleného řešení. Konkrétní stanoviště budou stanovena v průběhu práce.
- Dvě perspektivní zobrazení interiéru co možná nejlépe zachycující charakter zvoleného řešení.
- Technologická studie - tj. konstrukční schéma objektu a typický řez fasádou v měřítku 1:10.
- Model v měřítku 1:200, který bude zpracován včetně nejbližšího okolí.

Seznam odborné literatury:

Neufert, E.: Navrhování staveb/ ISBN: 80-9014866-2
Norberg-Schultz, Ch.: Genius loci/ ISBN: 80-207-0241-5
Valena, T.: Město a topografie/ Národní technické muzeum 1991
Gehl, J.: Život mezi budovami/ ISBN: 80-85834-79-0
Gehl, J.: Města pro lidi/ ISBN: 978-80-260-2080-6
Gehl, J.: Nové městské prostory/ ISBN: 80-86517-09-8
www.apruvodce.cz
Související zákony, vyhlášky, normy a předpisy dle platné legislativy ČR

Termín zadání diplomové práce: 23. 2. 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 18.5.2015

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

Bc. Michal Stehlík
Student(ka)

Ing. arch. Pavel Jura
Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Antonín Novák
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 23. 2. 2015



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
Děkan

Radnice Brno – sever

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ ÚZEMÍ

Fáze Start

Otevření areálu bývalých kasáren veřejnosti. "Očištění" asanace a dekontaminace území pro nové nízkorozpočtové dočasné využití.

Konceptem je změnit povědomí veřejnosti o areálu kasáren, coby blokovaného území ve společenské centrum navazující na rezidenční charakter okolí. Každodenní využívání území ho navrátí zpět obyvatelům města. Vybudováním dočasné letní scény, komunitního centra či tržiště vytvoří obraz pro nové centrum - veřejný prostor s radnicí, který nebude odmítán místními obyvateli jako násilný zásah do jejich prostředí. Současně si získá prostředky na údržbu dnešního brownfieldu. Klíčem pro přijetí změn v území místními obyvateli je nabídnout jim zlepšení kvality místního prostředí. Nové území musí přinést rovněž něco pro ně. Parkovací plochy na současných zpevněných plochách, urban gardening, dětské hřiště či veřejné sportoviště (obnovené armádní sportoviště)

Fáze impulz

Impulz pro racionální rozvoj a budování nové lokality. Schéma vývoje dnešních měst. Vylidňování jader a nárůst satelitních sídel v urbánní kaši na okraji měst. Dopadem je vylidňování historických jader a rozpínání se v území. Zamezit neřízenému vývoji lze nastavením pravidel vývoje území či organizací dopravy.

Současná podoba Černopolních kasáren je zcela oddělena od okolní struktury komunikací. Je třeba nalézt vhodné řešení, které na území aplikovat ještě před samou výstavbou či členěním území. Možností napojení území kasáren je napojení "zevnitř", které usnadní návaznosti na stávající dopravní infrastrukturu území.

Z hlediska kapacitnosti napojení nového území nelze řešit křižovátku Mathonova-Krkoškova-"kasárny" jako styk v jednom bodě. Vzniklé napojení nelze řešit bez světelného signalizačního zařízení. Je třeba brát ohled na okolní strukturu zástavby rodinných domů. Vhodnějším řešením se jeví rozptýlení dopravy do více uzlů s pravým odbočením bez nutnosti světelného signalizačního zařízení.

Fáze rozvoj

Veřejný prostor & radnice

Víceúčelový prostor centrální veřejné zóny dokáže díky své velikosti reagovat na potřeby obyvatel a přizpůsobovat se. Vzniká jako dočasná letní scéna a později je zbudována radnice s art centrem a knihovnou. Spojujícím článkem je stálá živost díky soustředění množství aktivit a veřejných funkcí. V parkovém charakteru jsou rozmístěny modulární objekty volnočasových aktivit, tržiště, chráněných dílen, kavárny a dalších. Centrální umístění radnice s piazzetou je transparentní všem směrům, coby veřejná instituce všem občanům.

Bloky smíšené funkce

Městské bloky při ulici Provazníková kompozičně uzavírají území kasáren. V širším kontextu od Lesné hmota graduje k důležitému přestupnímu uzlu a městské třídě. Průchodnost bloků naznačuje funkční náplň využití. Dominantnější hmota uliční fronty při Provazníkově se k náměstí snižuje a reguluje majestátnost hmot. S gradací se mění i funkční náplň, při náměstí se kombinuje bydlení s doprovodnými funkcemi, zatímco při Provazníkově se jedná o komerci a administrativu. Dominantní hmotu nároží tvoří převýšené věžové objekty.

Bydlení v zeleni

Tří a čtyřpodlažní objekty viladomů jsou sloučené do skupin pro vytvoření dostatečné míry intimity předprostoru mezi objekty. Veřejně přístupné území parkového charakteru vytváří koncept zeleného bydlení uprostřed města. Pochůzí komunikace a podúrovňové propojení se zázemím a s parkováním nenarušuje klidovou atmosféru rezidenčního charakteru. Žáda od veřejné centrální zóny tvoří bytové domy. Transparentní průchodnost územím potlačuje původní vjem neprostupného území kasáren za zdí.

Atriové bytové domy

Výjimečnost centrální zóny se odráží v urbanistické matici zástavby. Volně průchozí území mezi náměstím a ulicí Mathonovou doplňují pavlačové bytové domy s motivem tradičního "dvorku" prostoru. Monoblok bytového domu tak kombinuje transparentní území a klidný privátní prostor nádvoří. Historií ověřený funkční typologický koncept.

Řadové rodinné domy

Klidový charakter dvou až třípodlažní stávající zástavby ulice Mathonova dotváří druhá strana v obdobném charakteru.

Bytové domy ve veřejném prostoru

Bytové domy v částečně uzavřené konfiguraci regulují intimitu veřejného prostoru, avšak nezamezují průchodu územím. Nabízí dostatek okolního veřejného prostoru a multifunkčních ploch k rekreaci i sportu

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Centrální ring vzniká jako dočasná letní scéna a později je zbudována radnice s art centrem a knihovnou. Důležitou roli hraje kontinuální vývoj od dnešního dne až po finální podobu a osvojení jako veřejné společenské zóny. V první fázi tak může vzniknout prakticky ihned a v low-cost charakteru, díky nezastavenosti území v centrálním prostoru. Centrální solitér radnice s piazzetou a průchozím parterem je transparentní všem směrům, coby veřejná instituce všem občanům.

Specifická figura nejlépe vystoupí z řady v kontrastu s homogenním pozadím skládajícím se z opakovaného totožného prvku. Centrálně umístěný solitér radnice v kontrastu s městskými bloky vynikne a vyvolá v pozorovateli procházejícím územím vjem: "aha, tady se asi nebydlí", čímž podpoří hodnotu veřejné instituce. Všesměrná orientace rovno k celému území a transparentnost průchozího parteru hlavními pěšími tahy vytváří výjimečný prvek v parkovém charakteru centrálního ringu. Optimalizací hmoty a racionální orientací ve vztahu k okolí i ke světovým stranám se formuje hmota zapadající do urbanistické struktury území. Stejně tak s ohledem na využití vnitřního prostoru jednak pro malé single kanceláře v užší části traktu a kapacitnější prostory v širší části. Vnitřní atrium vytváří důležitý centrální prostor radnice - srdce kulturní instituce a místo setkávání celého území již od počátku zpřístupnění kasáren v kontinuálním vývoji centrální zóny.

PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Zvednutím hmoty radnice se uvolňuje parter, který se stává všesměrně průchozí a nenarušuje přirozené vazby v území. Doplněním funkcí knihovny a art centra do třetího podlaží vzniká odlehčená dynamická hmota, která nepůsobí jako solitér těžkopádně. Kombinací funkcí je podpořena významnost veřejné kulturní stavby a celkově život v centrálním ringu území. Celý provoz instituce je organizován do autonomních celků, které mohou fungovat nezávisle v denní době včetně hygienického a technického zázemí. Mohou tak fungovat všechny funkce parteru, art centrum, knihovna, ale také jednotlivé odbory radnice. Důvodem je možnost alternativního využití úseků pro komerční pronájem při flexibilní plošné náročnosti radnice. Kterýkoliv úsek radnice lze odstraněním lehkých SDK přiček přebudovat na openspace office a poskytnout k pronájmu s přístupem z jednoho z trojice komunikačních prostorů-" podest".

V přízemí jsou umístěny funkce, které mají přímou souvislost s městským parterem. S možností otevření se a prolnutí do exteriéru. Víceúčelový společenský sál pro jednání městské části, ale i pro soukromé či kulturní akce. Dále také komerční prostory obchodu / kavárny a univerzální pronajímatelné plochy salonku/reprebaru. Budova je vertikálně funkčně členěna, kde parter zaujímají

komerční funkce a styk s veřejností, coby „vstupní brána“ radnice. První a druhé podlaží je věnováno jednotlivým odborům radnice. Třetí podlaží je tvořeno dvojicí výsečí využito pro doprovodné funkce radnice. Pobočku knihovny Jiřího Mahena, která se přesouvá do důstojnějších prostor z nedalekého náměstí SNP. Dále art centrem - prostorem uměleckých aktivit zájmových činností, dílen, výukových prostor a v neposlední řadě drobných výstavních prostor, které městská část v současnosti postrádá. Zbytek podlaží zaujímají venkovní terasy oddělené pro nerušené využití jednotlivých funkcí jako čítárny, studovny a místa relaxace.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Kruh radnice jako symbol jednoty společnosti vystupující ze zeleného centrálního ringu. Vyšší význam stavby ve struktuře území netřeba zdůrazňovat vykonstruovaným řešením fasády. Síla dojmu spočívá ve vztahu ke struktuře území a jednoznačnosti hmoty. Fasáda je řešena jako celoprosklená nebo s parapetem s ohledem na funkci v daném místě. Budova je obalena do pláště ze stínících hliníkových lamel z 25% otočných a ze 75% fixně kotvených dle orientace ke světovým stranám. V posledním podlaží plášť lamel v místě teras sestupuje na úroveň zábradlí a vytváří tak dynamickou figuru koruny stavby. Parter je celoprosklený po obvodu pro odlehčení a dojem odlehčení levitujícího prstence radnice.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Založení budovy je plánováno na pilotech. Suterén pak tvoří železobetonová vana. Konstruktivní systém je navržen jako skelet železobetonových sloupů, vyztužený nosnými železobetonovými stěnami jednak jako výměny polí sloupů předělující úseky a také trojicí nosných ztužujících obloukových stěn v atriích. V železobetonových stropních konstrukcích se využívá technologie aktivovaného jádra. Fasáda je s ohledem na konkrétní funkci v daném místě celoprosklená nebo s parapetem, je řešena jako lehký obvodový plášť, stíněný vertikálními hliníkovými lamelami ze 75% fixně osazenými kolmo k fasádě a 25% s otočným mechanismem. (s ohledem na orientaci ke světovým stranám a racionální hospodárnosti) Střecha je navržena jako ŽB deska s tepelnou izolací ve spádu, na níž se bude nacházet dřevěný pochůzí rošt.

PLÁŠŤ BUDOVY

Celoprosklená fasáda či s parapetem je řešena jako lehký obvodový plášť, stíněný vertikálními hliníkovými lamelami ze 75% fixně osazenými kolmo k fasádě a 25% s otočným mechanismem.

SLOUPY

Prstencový systém nosných železobetonových sloupů vynášející podlaží

STROPNÍ DESKY

Křížem armované železobetonové stropní desky se systémem aktivovaného betonového jádra

JÁDRA

Železobetonové komunikační jádra ztužují nosný systém objektu v horizontálním směru

SCHODIŠTĚ

Oblouková železobetonová nosná stěna ztužuje celý nosný systém objektu a vynáší rameno schodiště

SUTERÉN / ZÁKLADY

Železobetonové stěny a sloupy vytváří tuhý základ objektu pod úrovní terénu. Systém nosného skeletu budovy nad úrovní terénu je propsán v suterénu výměnou sloupů za železobetonové nosné stěny a doplněn systémem nosných železobetonových sloupů a dvojicí tuhých jader

ORGANIZACE DISPOZICE

Radnice je veřejná instituce reprezentativního charakteru. Stavba nekubického tvaru je technologicky i finančně náročnější než racionální kubický objem, ale schématické porovnání organizace vnitřního prostoru demonstruje efektivní využitelnost. Přínosem "mírně výšečového" tvaru kanceláře při vnějším prstenci je

- rozšíření "skutečné" pracovní plochy a redukování "komunikační" plochy kanceláře
- delší plocha fasády -> více denního světla na pracovním místě
- kratší vnitřní trakt chodby

rozmístění mobiliáře totožné 0,5m od fasády při dělicích příčkách
nevýhodou je

- nevyužitelná plocha při vnitřní stěně cca 0,15m² na single office
- oblá vnitřní stěna od komunikačního traktu, možnost segmentu

při vnitřním prstenci je zkrácení délky prosklené fasády, a tudíž zisk denního světla, kompenzován organizací do velkokapacitních vzdušnějších a prosvětlenějších prostor nebo sdružených buňkových kanceláří. Pozitivní je i majoritní poměr kancelářské plochy ve vnějším prstenci pro lukrativnější a příjemnější pracovní místa s výhledem a dostatkem přirozeného osvětlení.

VARIABILITA & VYUŽITELNOST V BUDOUCNOSTI

Vícetraktové uspořádání s buňkovými kanceláři pro dnešní potřebu radnice může být jednoduchým odstraněním lehkých dělicích příček upraveno pro jiné potřeby či komerční pronajímání. Rozdělení provozu na úseky nabízí možnost pronajímání jednotlivých sektorů s vlastním přístupem z jádra a nezávislosti provozů. Dnes jsou žádané pro radnici buňkové kanceláře, ale co bude radnice znamenat za 10 či 50 let? Vymizí úřední funkce, nahrazená online dálkovou správou a radnice zůstane pouze místem demokratického zasedání při jednání rady...?