

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

## Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce:	FA-DIP0027/2014	Akademický rok:	2014/15
Ústav:	Ústav navrhování		
Student(ka):	<b>Bc. Martina Hruběšová</b>		
Studijní program:	Architektura a urbanismus (N3501)		
Studijní obor:	Architektura (3501T002)		
Vedoucí diplomové práce:	<b>Ing. arch. Vítězslav Nový</b>		
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

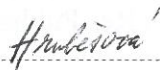
[www.aprurvodce.cz](http://www.aprurvodce.cz)

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. Martina Hrubéšová  
Student(ka)




Ing. arch. Vítězslav Nový  
Vedoucí práce



doc. Ing. arch. Antonín Novák  
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 23. 2. 2015



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

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 1. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI

Budova radnice je umístěna v sevřené zástavbě městského charakteru. Návrhu samotné budovy předcházela urbanistický návrh nové čtvrti na území kasáren v Brně Černých Polích. Řešené území je situováno při hranici Brna-Sever, pro které je radnice navrhována. Urbanistický návrh obytné čtvrti vychází ze základní struktury kasáren, kdy navrhovaný středový park je obdobou vojenského buzerplacu. Struktura je čistě racionální, složená

z uzavřených obytných bloků, které podporují pocit sounáležitosti obyvatel s jednotlivými prostory a dvory, a navazuje tak převážně na historickou strukturu zástavby Černých Polí. Na severovýchodní straně přechází bytové domy v zástavbu rodinných domů, které tvoří přechod do stávající vilové zástavby. Radnice je vzhledem k vhodnému napojení z více přístupových směrů (z více částí Brna-Sever) umístěna v jihovýchodním rohu území a je tak v docházkové vzdálenosti od několika zastávek MHD, z nichž nejbližší je vzdálená jen cca 50 m. Křižovatka, u které se radnice nachází, je navíc křižovatkou pěších směrů propojujících významná veřejná prostranství v okolí.

Budova radnice uzavírá náměstí, které je obklopeno budovami s veřejnými funkcemi – tj. komunitním a sportovním centrem a radnicí samotnou. Náměstí je středobodem ruchu v území. Jako protipól k němu se ve středu území nachází poklidný park. Hlavní fasády budovy jsou orientovány směrem východ-západ. Hlavní vstup do radnice je orientován do náměstí, radnice je však průchozí také z přilehlé ulice Mathonovy. Sevřené náměstí vytváří jasný a čitelný prostor a umožňuje tak konání různých společenských akcí, ať už se jedná o trhy, akce komunitního centra, koncerty či festivaly nebo např. předvolební proslovy kandidátů. Náměstí je osázeno stromy ve dvou liniích podél navržených budov, které poskytují stín pro posezení na lavičkách. Kompozice náměstí je doplněna třemi vodními prvky.

Náměstí navazuje na předprostor sportovního centra a základní školy a utváří tak živé srdce zpracovávaného území. Svou dimenzí je přizpůsobeno potřebám území a množství jeho obyvatel.

## 2. ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ

Budova radnice plní významnou roli ve městě a v životě obyvatel a měla by splňovat několik základních kritérií. Budova by měla na první pohled svým měřítkem a formou vytvářet dojem veřejné budovy, která je důstojná a vznešená, ale zároveň vstřícná, příjemná a otevřená k lidem. Kromě těchto kritérií je však potřeba pamatovat, že radnice jsou stavěné z rozpočtu města a tudíž z daní jeho obyvatel. Radnice by tedy měla být zároveň úsporná a to jak ve fázi samotné výstavby, tak během vlastního užívání stavby. Navržená radnice je jednoduchá budova tvaru kvádrů, který je však díky rozdílnému zpracování fasády rozdělen na dvě části, které také odpovídají vnitřnímu členění budovy. Budova má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Svou výškou tak respektuje okolní budovy, jejichž počet pater se pohybuje kolem pěti, avšak majících nižší konstrukční výšku. Základem budovy je rastr typický pro kancelářské budovy, který vytváří uměřený a zároveň důstojný charakter přísně dělené fasády. Přísnost je však zjemněná v jedné části texturou obkladu z leštěného betonu, v druhé části budovy pak obkladem z dřevěných mořených latí. Parter je oproti horním patřům uskočený a vytváří tak kolonádu kolem celé budovy. Tento prvek je odkazem na historii důstojné architektury veřejných budov, která ji provází již od doby starověku. Podloubí poskytuje útočiště a úkryt před nepříznivými klimatickými vlivy a zároveň je krytým nástupním prostorem do budovy. Parter radnice je po svém obvodu téměř celý prosklený a maximálně tak komunikuje s okolím a to nejen s náměstím, ale také s ulicí Mathonovou. Budova tak eliminuje klasická „záda“ budovy a zásobovací uličky. Z ulice i náměstí je pouze malá část fasády plná a to v místě vjezdu do podzemních garáží. Kolemjdoucí tak mají možnost vidět skrz budovu z ulice až do náměstí a hlavně do jejího nitra. Toto je umožněno nejen v parteru, ale díky vysokým oknům také v patře.

V interiéru je kladen důraz na transparentnost fungování radnice a na jednoduchou orientaci. Kanceláře úředníků jsou prosklené a návštěvník má při procházení domem možnost jednoduché vizuální komunikace a kontroly a zároveň také možnost sledovat dění na úřadě. Kromě skla se v interiéru uplatňuje významně také dřevo v podobě laťových obkladů příček, který prostor pocitově zatepluje a činí příjemným.

Kancelářský provoz je postaven na kompromisu mezi buňkovými a hromadnými kancelářemi. Kanceláře jsou oddělné příčkami, při fasádě je avšak ponechám volný průchod pro úředníky, který jim umožňuje volný pohyb mezi kancelářemi odboru bez křížení s návštěvníky. Při potřebě čistě soukromého jednání jsou na každém patře k dispozici dvě hovorny v podobě prosklených boxů.

### **3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Budova radnice je členěna na dvě části nejen ve svém vnějším vzhledu, ale také v otázce dispozic. Hlavní komunikační hala s výrazným schodištěm a recepcí s informacemi dělí dům na část čistě úřednickou a část, kde se spojují významnější funkce. V každé části se nachází jedno servisní jádro obsahující v části směrem do křižovatky vždy hygienické místnosti pro návštěvníky, úklidovou místnost, výtah, šachtu pro vedení instalací a také únikové schodiště a v úřednické části hygienické zázemí zaměstnanců, sklad, servrovny a únikové schodiště. V parteru se nachází kavárna, která je umístěna ve „špicí“ objektu směřující do křižovatky. Kavárna tak láká kolemjdoucí k návštěvě a zároveň v létě může svůj provoz rozšířit o plochu náměstí. Na druhou stranu od komunikační haly se v parteru nachází úřednická hala s částečně otevřeným provozem ve formě přepážek. V hale se nachází také prostor pro drobné výstavy. Dále v přízemí najdeme obřadní síň, jejíž hlavní vstup vede přímo z náměstí do čekacího prostoru, ze kterého je přístupná samotná síň. Síň je přístupná také skrz přepážkovou halu. V přízemí se kromě již zmiňovaných funkcí nachází vjezd do podzemních garáží a v jeho sousedství sklad odpadů.

Ve vyšších patrech se vždy opakuje obdobné schéma úřednické části s hlavní středovou chodbou prosvětlenou skrz ne příliš hluboké a do chodby prosklené kanceláře. Chodba

je tak světlá a slouží zároveň jako čekací prostor a jsou v ní umístěny hovorny. Kanceláře lemují budovu s výjimkou koncové části, ve které najdeme zasedací místnost a také kuchyňku a odpočinkovou místnost pro zaměstnance. Kancelářská část je poměrně utilitární a jednoduchá, což vede ke snadné orientaci a přehledu a zároveň nižším nákladům na provoz či případné změny ve velikostech kanceláří. Druhá část budovy se ve vyšších patrech odlišuje. Ve 2 NP najdeme vedení úřadu a zároveň místnost pro zasedání rady městské části, která má společně s kanceláří starosty a tajemníka čestné místo v samotné špičce. Ve 3 NP je hlavní vstup do přednáškového sálu, který je převýšen přes dvě patra. Sál slouží kromě zasedání zastupitelstva městské části také pro hovory s občany, přednášky a školení, ale může být využíván také pro konání drobných představení atd. Úřední část je možné přes víkend uzamknout a sál tak může fungovat i během volna. V prostoru pod zvedajícím se hledištěm je umístěna šatna příslušící k sálu a také část archivu. Ve 4 NP je možné vstoupit na galerii, ze které je možné sledovat dění v sále, ale zároveň nemuset procházet sálem a rušit tak jednání. V 1 PP se nachází podzemní parkoviště a další technické zázemí budovy (tzv, strojovna výtahu, dílna údržby a archiv).

#### **4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Budova je postavena ve skeletovém nosném systému s polem cca 6x8,1 m. V tomto rastru se nacházejí sloupy, z nichž většina prochází celou výškou budovy. Sloupy jsou zkrácené pouze v místě pod sálem. V parteru jsou doplněny sloupy s nenosnou funkcí, jenž dotváří kolonádu kolem budovy. Na sloupy jsou uloženy průvlaky tloušťky 400 mm v obou směrech, na které jsou uloženy křížem vyztužené železobetonové stropní desky tloušťky 200 mm. Nad sálem je rozpon 18 překlenut pomocí plnostěnných sedlových betonových vazníků. Prostorová tuhost skeletové konstrukce je zajištěna dvěma jádry (jedním ve veřejné a druhým v úřednické části) a také rámy s tuhými rámovými rohy.

Vzhledem ke značné délce stavby bylo potřeba provést dilataci v místě napojení schodišťové haly a úřednické části zdvojením průvklaku a uložení jedné ze stropních desek kluzným spojem. Díky tomuto technickému řešení nedochází k narušení pravidelného rastru sloupů na fasádě. Kromě této dilatace je potřeba oddilátovat také prostor podzemních garáží, který vybíhá pod zemí mimo půdorysný průmět vyšších pater směrem do náměstí a je tak rozdílně zatěžován.

Konstrukce podzemního podlaží je z vodostavebního betonu.

Základním konstrukčním materiálem je železobeton, který je následně zateplen a na úřednické části obložen obkladem z leštěného betonu s výrazným viditelným kamenivem vyšší frakce a na veřejné části opatřen omítkou a poté představenou konstrukcí z dřevěných lamel, které zároveň slouží jako částečné stínění.

## **5. ENERGETICKÁ STRÁNKA OBJEKTU**

Základním předpokladem úsporného řešení je orientace vůči světovým stranám. U kancelářských budov je často problematičtější zajistit stínění budovy v létě než její vytápění v zimě. Vhodnou orientací je směr východ-západ, kdy ráno slunce ještě není tak silné a svítí na východní stranu a na západní stranu se dostane odpoledne, kdy již končí úředníci v práci.

Budova radnice je orientována zhruba právě směrem východ-západ a je zde dobrý předpoklad pro nízkou energetickou náročnost. Vytápění a chlazení budovy je navrženo pomocí vzduchotechniky. V budově se počítá s umístěním rekuperačního výměníku. Kromě vzduchotechniky je však ponechána možnost přirozeného větrání okny. Objekt je možné opatřit solárními panely umístěnými na ploché střeše.

Minimálně na západní straně je počítáno s osazením venkovních látkových rolet proti západnímu slunci převážně v letních dnech. Na části budovy je zajištěno stínění navíc také předsazenými dřevěnými lamelami.

Větší část střechy je řešena jako zelená střecha s nízkou vegetací (traviny, rozchodníky, netřesky atd.), která zajišťuje jednodušší absorpci dešťové vody a působí příjemně při pohledu z okolních lehce vyšších domů.–