



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

## NOVÝ MAGISTRÁT MĚSTA BRNA

BRNO CITY NEW MUNICIPAL BUILDING

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Markéta Čermáková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. Michal Sedláček

BRNO 2025

# Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav architektury
Studentka:	<b>Bc. Markéta Čermáková</b>
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Michal Sedláček</b>
Akademický rok:	2024/25
Studijní program:	N0731P010002 Architektura a rozvoj sídel
Studijní obor:	Architektura

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## Nový magistrát města Brna

### Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Zaměstnanci magistrátu města Brna jsou roztroušeni po mnoha budovách na území Brna. Město uvažuje o výstavbě nové budovy, nového centrálního magistrátu, kam by se zaměstnanci města přestěhovali. Toto řešení by bylo přínosné nejen pro zaměstnance, ale i pro Brňany, kteří potřebují z různých důvodů s městem komunikovat. Nová moderní budova, případně komplex budov pro 1200 až 1500 zaměstnanců bude zosobňovat principy otevřenosti, přístupnosti a vstřícnosti a bude splňovat požadavky na ekonomiku, ekologii a bezpečnost. Nový magistrát najde místo v nové čtvrti Trnitá, která vyrostle okolo nového hlavního nádraží. Město tak přispěje k rozvoji nové čtvrti a podpoří vizi Brna jako moderního evropského města 21. století.

### Cíle a výstupy diplomové práce:

Diplomový projekt prokazuje znalost zpracování dokumentace pro realizaci stavby, schopnost spolupráce se stavebně inženýrskými disciplínami, řešení technického a architektonického detailu.

Analýza SWOT

Mapování kvalitních referenčních příkladů

Práce s literaturou a vyhláškami

Návrh nového magistrátu města Brna v lokalitě Trnitá

### Seznam doporučené literatury a podkladů:

Územní plán města Brna (1994)

Návrh nového územního plánu města Brna (2024)

Územní studie Jižní čtvrť

Jan GEHL: Život mezi budovami – Užívání veřejných prostor (2000), Nové městské prostory (2002) a Města pro lidi (2012)

Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha

2000) Zdařilová Renata: Bezbariérové užívání staveb

(ČKAIT) související vyhlášky, normy a hygienické

předpisy

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 30. 11. 2024

L. S.

---

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.  
vedoucí ústavu

---

prof. Ing. arch. Michal Sedláček  
vedoucí práce

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.  
děkan

## **ABSTRAKT**

Návrh budovy magistrátu vychází ze sjednocení a sloučení všech roztroušených budov současného magistrátu po Brně do jedné společné budovy. Centralizovaná budova ulehčí plynulost vybavování pro lidi i samotné jednání mezi odbory. Nový magistrát bude fungovat i jako vstup do nové čtvrti a vstup na bulvár. Přemění se celá uliční síť, zeleň, modrozelená infrastruktura, vznikne nová technická infrastruktura.

Novostavba magistrátu pro 1900 zaměstnanců, který bude zosobňovat principy otevřenosti, přístupnosti a vstřícnosti a bude splňovat požadavky na ekonomiku, ekologii a bezpečnost.

Magistrát svou funkcí přispěje k rozvoji nové čtvrti a podpoří vizi Brna jako moderního evropského města 21. století. Jelikož v celé ČR neexistuje nově zbudovaný úřad a jedná se pouze o rekonstrukce, může svým lákavým vizuálem a přívětivým tvarem rozbít negativní náhled a stereotypní nahlížení na úředníky.

Řešená lokalita navazuje na chystající se projekt Nové jižní čtvrti Trnitá, kde vznikne nová městská část, která nabídne domov, práci i zábavu více než 15 tisícům lidí.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Jižní čtvrt, Brno, magistrát, nový magistrát, živé centrum, místo setkávání, rozvojová lokalita, nebyrokratický magistrát, předsazená fasáda, bulvár, udržitelnost, otevřený vstřícný interiér, přístupnost

## **ABSTRACT**

The design of the municipal building is based on the union and merging of all the scattered buildings of the current municipality in Brno into one single building. The centralized building will simplify the flow of equipment for the people and the discussions between the departments. The new city hall will also function as an entrance to the new district and an entrance to the boulevard. The entire street network will be transformed, green spaces, blue-green infrastructure, and new technical infrastructure will be created.

A new municipality for 1,900 employees will be built, embodying the principles of openness, accessibility and friendliness and meeting the requirements of economy, ecology and safety.

The municipality will contribute to the development of the new district and support the vision of Brno as a modern European city of the 21st century. As there is no newly built office in the whole country and these are only renovations, it can break negative perceptions and stereotypes of officials with its appealing visuals and welcoming shape.

The site is linked to the upcoming New South Trnitá project, which will create a new urban district that will offer homes, jobs and entertainment to more than 15,000 people.

## **KEYWORDS**

Jižní čtvrť, Brno, municipality, new municipality, lively centre, meeting place, development location, non-bureaucratic municipality, front facade, boulevard, sustainability, open friendly interior, accessibility

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

ČERMÁKOVÁ, Markéta. *Nový magistrát města Brna*. Brno, 2025. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí prof. Ing. arch. Michal Sedláček.

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Nový magistrát města Brna* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 23. 5. 2025

---

Markéta Čermáková

autor

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Nový magistrát města Brna* zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 23. 5. 2025

---

Bc. Markéta Čermáková

autor

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu této bakalářské práce panu prof. Ing. arch. Michalovi Sedláčkovi za veškerý čas, mnoho cenných rad, ochotu a podporu, kterou mi věnoval při konzultacích. Velký dík však patří mému manželovi za pomoc vyrábění modelu stromečků a neustálou podporu a mé rodině za motivaci při zpracovávání této práce i po dobu celého mého studia.

## **OBSAH:**

Titulní list VŠKP

Zadání VŠKP

1. Úvod
2. Vymezení území
3. Urbanistické řešení
  - a. Urbanistická koncepce
  - b. Veřejná prostranství
  - c. Dopravní řešení
4. Architektonické řešení
5. Dispoziční řešení
6. Konstrukční a materiálové řešení
7. Ekologické aspekty návrhu
8. Základní výměry
9. Závěr

Seznam použitých zdrojů

Použitá literatura

Použití webových zdrojů

Použití právních předpisů

Použití technických norm

Seznam použitých zkratk

Seznam příloh

## 1. ÚVOD

Diplomová práce řeší návrh centralizovaného magistrátu v nově vznikající brněnské městské čtvrti Trnitá, která se nachází na velmi lukrativním místě v přímé návaznosti na historické centrum města Brna. Návrh navazuje na dříve zpracovanou studii Jižní čtvrti a doplňuje ji převážně v severní části, kde je umístěn hlavní projekt diplomové práce a do budoucna i významná reprezentativní stavba města Brna nový magistrát.

Návrh umístění vycházel z hlavní myšlenky: situovat magistrát k hlavní trase MHD a jejím zastávkám a hlavním tahům individuální automobilové dopravy. Návrh z velké části ovlivnil projekt nového OC Dornych, který bude v budoucnu lákat lidi do řešeného území Trnité.

Hlavní osu návrhu vytváří spojení OC Dornych se zastávkami MHD. Vytváří diagonální řez blokem a rozděluje ho na část pro Magistrát a část pro veřejnost a jiné využití. Návrh se zaměřuje na orientaci lidí...pěší ne automobilovou. Umožňuje doboru prostupnost územím a usnadňuje průchod jednotlivými bloky.

Návrhová hmota magistrátu vychází z urbanistických podmínek místa. Výšková úroveň navazuje na okolní zástavbu, vnější hrany lemují okolní uliční čáry a tvoří pevné rovné hrany. Co odlišuje navrhovaný objekt od okolních je akcent otevřeného nároží směrem k zastávkám, které vytváří trychtýř vlévající se do náměstí, které je úplně zklidněno od automobilové dopravy a hlučných ulic. Vytváří klidný prostor pro setkávání.

## 2. VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Řešená lokalita navazuje na chystající se projekt Nové jižní čtvrti Trnitá, kde vznikne nová městská část, která nabídne domov, práci i zábavu více než 15 tisícům lidí. V nové čtvrti vznikne nové hlavní nádraží, které bude spojené s historickým centrem rozsáhlým bulvárem. Bulvár hraje velkou roli v řešeném území, bude významným veřejným prostorem se širokými chodníky, cyklo dopravou, novou tramvajovou dopravou a množstvím zeleně, na něj naváže nová uliční síť města. Předpokládá se, že projekt pomůže dopravě a oživí nábřeží řeky Svratky. Plánované je i odkrytí Vídeňského viaduktu.

Hned vedle řešené oblasti se plánuje zbourání Obchodního centra Dornych a vybudování komplexu Nového Dornychu, kde se plánují byty, kanceláře, obchody a restaurace. Řešené území sdílí blok s navrhovanou výstavbou nové základní školy s mateřskou školou a residenční blok.

Návrh budovy magistrátu vychází ze sjednocení a sloučení všech roztroušených budov současného magistrátu po Brně do jedné společné budovy. Centralizovaná budova ulehčí plynulost vybavování pro lidi i samotné jednání mezi odbory. Nový magistrát bude fungovat i jako vstup do nové čtvrti a vstup na bulvár. Přemění se celá uliční síť, zeleň, modrozelená infrastruktura, vznikne nová technická infrastruktura.

Novostavba magistrátu pro 1900 zaměstnanců, který bude zosobňovat principy otevřenosti, přístupnosti a vstřícnosti a bude splňovat požadavky na ekonomiku, ekologii a bezpečnost.

Magistrát svou funkcí přispěje k rozvoji nové čtvrti a podpoří vizi Brna jako moderního evropského města 21. století. Jelikož v celé ČR neexistuje nově zbudovaný úřad a jedná se pouze o rekonstrukce, může svým lákavým vizuálem a přívětivým tvarem rozbít negativní náhled a stereotypní nahlížení na úředníky.

### 3. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 URBANISTICKÁ KONCEPCE

Hlavní podstatou projektu je navržení části nově plánované čtvrti Trnitá, která se nachází ve velmi lukrativní lokalitě v přímé návaznosti na historické centrum města Brna.

Jedná se o novou městskou čtvrť jihovýchodně od centra Brna v okolí nového městského hlavního nádraží, která vznikne na místě stávajícího greenfieldu, tzv. Nová čtvrť Trnitá. Cílem nové čtvrtě je vytvořit mezi starým a novým hlavním nádražím novou atraktivní čtvrť o rozloze přibližně 140 hektarů, která se stane přirozenou součástí rozšířeného centra Brna. Nová městská část, která nabídne domov, práci i prostor pro vzdělání pro více než 15 tisícům lidí.

V současné době má území malou hodnotu: nachází se v něm primárně rozsáhlé plochy parkování, nekvalitní a neuspořádaná zeleň a také řada stávajících malých staveb. V budoucnu toto území zcela změní svůj charakter – bude to atraktivní a využívaný prostor, který bude protínat nová bulvární třída, vedoucí od nového hlavního nádraží k centru města Brna - pod Petrov. Bulvár bude hrát velkou roli i v návrhovém řešení území, bude to významný veřejný prostor se širokými chodníky, cyklo dopravou, tramvajovou dopravou a množstvím zeleně, na něj naváže nová uliční síť města. V nové čtvrti má být umístěn nový centrální magistrát města Brna, velké množství obchodů a hlavně bytových domů. Tak území nabude velkého významu, stane se z něho funkční veřejný prostor pro všechny obyvatele města Brna.

Pohybem osob od nového nádraží přes novou čtvrť bude vytvořena unikátní rušná ulice - Brněnský bulvár. Čtvrť bude disponovat nejnovějšími nejmodernějšími budovami mezi dominantní budovu by měl patřit zmiňovaný centrální magistrát.

##### Problémové místa lokality:

- brownfieldy a greenfieldy na území, nevyužitý prostor
- velkou bariéru ale tvoří nynější železnice
- nízká rozmanitost funkcí
- terénní výškový rozdíl cca 6 m od centra/hlavního nádraží na jižní čtvrť - chybějící kvalitní propojení
- chybějící cyklotrasy a nekvalitní prostory a cesty pro pěší
- chybějící dopravní infrastruktura, která propojuje historické centrum a jižní čtvrť a zavádí lidi do jižní čtvrti

## 3.2 VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

Cílem návrhu je právě návrh uspořádání a revitalizace všech problémových oblastí včetně veřejné obsluhy území a zapojení do struktury města. Navržené urbanistické řešení části čtvrti řeší výše uvedené problémy:

Chybějící významné veřejné prostranství v území a nekvalitní, neatraktivní veřejné prostory nahradí kompaktní výstavba městské struktury se smíšenou funkcí, ve které budou obsaženy veřejně užívané budovy a kulturní objekty s jejich odpovídajícími předprostory. Hlavními prvky v návrhu je náměstí u nové stavby magistrátu města Brna a rozsáhlé parky s aktivním využitím.

Jedním z podstatných problémů je také výškové uspořádání v severní části řešeného území, kde je nutné uvažovat s řešením v překonání výškového rozdílu 6 m. Bariéra výškového rozdílu bude odstraněna průrazem nataženého bulváru pod Petrov, který bude převýšen pochozí lávkou propojující odkrytý viadukt a zelený pás v kólem historického centra Brna. Napojením postupně svažujícího terénu se bude napojovat na přílehlé zastávky a k historickému centru - směr Masarykova - náměstí Svobody. Hlavní nosnou osou při tvorbě území byla pohledová osa: Nové hlavní nádraží - Petrov. Petrov je dominantou Jižní čtvrti, který ji činí velmi lukrativním místem s úžasným výhledem.

Návrh navazuje na dříve zpracovanou studii Jižní čtvrti a doplňuje ji převážně v severní části, kde se nachází velmi komplikované, plošně skožené území s výškovým rozdílem 6m. V návrhu je tato část v co největší míře zastavěna s ohledem na liniový park a plynule přechází z nové čtvrti do historického centra města Brna.

Návrh umístění vycházel z hlavní myšlenky: situovat magistrát k hlavní trase MHD a jejím zastávkám a hlavním tahům individuální automobilové dopravy. Návrh z velké části ovlivnil projekt nového OC Dornych, který bude v budoucnu lákat lidi do řešeného území Trnité.

Hlavní osu návrhu vytváří spojení OC Dornych se zastávkami MHD. Vytváří diagonální řez blokem a rozděluje ho na část pro Magistrát a část pro veřejnost a jiné využití. Návrh se zaměřuje na orientaci lidí...pěší ne automobilovou. Umožňuje doboru prostupnost územím a usnadňuje průchod jednotlivými bloky, což lidem ušetří čas a nemusí si připadat utopení v nekonečně dlouhých monotonních ulicích.

### 3.3 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Co se týče automobilové dopravy, řešené území v dnešní době protíná poměrně vytížená komunikace Úzká, ze které vybíhá zvláštním řešením ve tvaru S komunikace Uhelná. Ta vyúsťuje v ulici Opuštěná, která je nyní velmi vytíženou komunikací s nadstandardně vysokým provozem. V návrhu počítáme s ideální variantou dopravního řešení, kdy by se v budoucnu měla téměř celá průjezdná trasa přesunout na VMO. Tento směr využívá mnoho občanů jako dostání se k výpadovce na jih z Brna.

Problém velmi rušné a dopravně vytížení komunikace Opuštěná bude zmírněn a utlumen výstavbou nové uliční sítě, která by měla cenné území Trnité odhlučnit a přesměrovat auta na jednu z krajních ulic čtvrti - ulici Uhelná. Odhluční se cenná atraktivní pěší trasa centrem nové čtvrti a ulehčí se provozu na rušné bulvární třídě.

Novou čtvrť Trnitou bude v budoucnu protínat hlavní Bulvární třída, která bude propojovat Nové Brněnské nádraží směrem k Petrovu s historickým centrem. Jako primární způsob přepravy po Bulvární třídě bude sloužit MHD Brna, pěší a cyklistické zóny. Ve středu trasy čtvrti Trnitá je plánována zastávka. V přímé návaznosti na nově navrhovaný Magistrát, který svým otevřeným nárožím vtahuje uživatele prostoru do zklidněného náměstí od aut, ostatní dopravních prostředků a hlučných prostranství bulváru.

Návrh v blízkosti magistrátu počítá s automobilovou dopravou a umožňuje parkování po celém obvodu bloku s parkovací plochou kiss and ride před ZŠ a MŠ.

Magistrát umožňuje parkování pro veřejnost v 1.podzemním podlaží se 143 stáními z toho 10 vyhrazených pro osoby těžce pohybově postižené. Východ z podzemního parkoviště zajišťuje pro veřejnost trojúhelníkový objekt s eskalátorovými schody vedoucími do prostranství náměstí. Parkování je možné užívat širokou veřejností, nejen návštěvníky magistrátu.

Druhé podzemní podlaží je určeno pro parkování zaměstnanců s návazností na schodišťové jádra magistrátu. V podlaží je navrženo 196 stání.

## 4. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Návrhová hmota magistrátu vychází z urbanistických podmínek místa. Výšková úroveň navazuje na okolní zástavbu, vnější hrany lemují okolní uliční čáry a tvoří pevné rovné hrany. Co odlišuje navrhovaný objekt od okolních je akcent otevřeného nároží směrem k zastávkám, které vytváří trychtýř vlévající se do náměstí. Z prostoru náměstí je vidět, že převyšující hmota na začátku bulváru se postupně sklání směrem k náměstí, směrem k lidem na veřejném prostoru.

Na rozích bulváru je budova převýšena a vytváří jasnou nárožní dominantu, kam jsou orientovány nejdůležitější části magistrátu - vedení města s výhledem na ikonický Petrov.

Snižující se podlaží vytváří pobytové střešní terasy se zelení a prkenými terasami určené pro akce magistrátu a pro zaměstnance. Vytváří místo pro zklidnění i pro jednání mimo prostor kanceláře.

Hrany vnitrobloku jsou zjemněny, ohýbají se a ruší pevné převyšující hrany. Hmota směrem do náměstí je hravá, dynamická tak jako její předprostor.

Samotná architektura se ale snaží podtrhnout důležitost této veřejné instituce. Vnější fasáda je tvořena předsazenými vertikálními lamelami z ohýbaného plechu předstupujícími před fasádu. Zároveň vytváří stínění vnitřního prostoru a jsou do nich z boční strany umístěny kolejnice pro venkovní rolety z HDPE tkaniny. Fasáda se tak tedy proměňuje podle potřeb jejích uživatelů.

Fasádu tvoří jedna velká prosklená plocha, která má za cíl dostat do pětitraktového interiéru co nejvíce světla i do míst chodeb a zasedacích a společných prostorů.

Mezi důležité prvky návrhu patří trojúhelníkový objekt umístěný ve středu náměstí, který prostor dělí na 3 různé předprostory před rezidenčním objektem s restaurací v parteru a nabízí venkovní posezení ve stínu stromů, předprostor před ZŠ a MŠ s integrovaným hravým vodním prvkem lemující stromořadí a posledně předprostor před samotným magistrátem, ke kterému se sklání a jeho střecha nabízí místo pro sezení a vytváří místo setkání uživatelů magistrátu i okolních uživatelů náměstí. Pobytové schodiště může sloužit i pro veřejné akce jako je vystoupení zprávy magistrátu, rady města, nebo pro odlehčené programy například promítání, koncerty a další.

## 5. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt magistrátu lze provozně rozdělit na 2 části. První veřejnou v části s atriem tvořící po obvodu přepážky, kde probíhá hlavní jednání mezi městem a lidmi, tvořící nejrušnější živou část objektu. Na něj navazují soukromnější prostory zaměstnanců se zázemím zajišťující hladký průběh vyřizování administrativních požadavků. Jsou zde umístěny kopírky, příruční sklady, klidnější kancelářské místa pro práci mimo přepážky.

Parter magistrátu je koncipovaný jako otevřená plocha pro orientaci lidí a umožňuje přístup do atria několika funkčními plochami. Na nárožích budovy výstavními sály s projekty města a prezentací historie města. Ze středu uličního profilu na straně bulváru umístěným kavárenským bistroem sloužícím, jak pro veřejnost, tak i pro zaměstnance. Pohyb veřejnosti v atriu podporující 3 točitá schodiště s prosklenými výtahy v jejich zrcadlové části.

Zaměstnancům je vymezen vstup kromě veřejných částí i samostatnými čtyřmi vedlejšími vstupy s návazností na schodišťová jádra s výtahy, které propojují objekt vertikálně a slouží jako chráněné únikové cesty. Přes ně mají zaměstnanci soukromý přístup ke svým pracovním místům v podlažích, která jsou řešena jako petitrakt. Obvod budovy tvoří kancelářské prostory a ve středu jsou umístěny sdílené funkční jednotky jako zasedací místnosti, denní místnosti, buňky pro soukromé rozhovory a skladové prostory a archivy. V této části jsou umístěny kancelářské provozy se střední návštěvností veřejnosti, do kterých jsou návštěvníci připuštěni přes čekací prostory navazující na atrium, kde si je zaměstnanci vyzvednou a následně se mohou přesunout do sdílených zasedacích místností nebo svých kanceláří.

Druhá část objektu magistrátu je funkčně oddělena otevřeným nárožím. V jižní části magistrátu jsou orientovány soukromnější kancelářské prostory s ojedinelou návštěvností veřejnosti. Provoz je obdobný jako u výše zmíněné části objektu na kancelářský petitrakt s rohovými kancelářemi vedoucích odborů a města. Poslední 11. podlaží slouží pro vedení města a jsou zde orientovány kanceláře pro primátorku města Brna s jednacím sálem.

Parter jižní části reaguje na své okolí a jsou do něj umístěny veřejné prostory. Z ulice Fuchsova je vstup do yoga a spinning centra a na straně do náměstí je orientována cukrárna/zmrlnárna reagující na umístění školy a vodního prvku.

Magistrát je druh objektu s proměňujícím se funkčním a kapacitním řešením. Kanceláře jsou proto uzpůsobeny pro variabilní členění, které nabízí vytvoření samostatných kancelářských buněk, kanceláří pro 2, 4, nebo může být celý trakt řešen jako openspace kancelář pro libovolný počet zaměstnanců. Záleží na počtu zaměstnanců v daném odboru. Tomu odpovídá členění fasády v rozměru 2,7 m vycházející z šířky kanceláře pro 1 a 2, které se dá následně různě násobit i dělit.

V severní části objektu v 8.nadzemím podlaží je umístěna jídelna pro zaměstnance s výhledem na Petrov i do náměstí pro stálý vizuální kontakt s živým centrem. Na jídelnu navazuje také střešní terasa pro kontakt se zelení a vnějším prostředím.

Všechny čtyři vertikální jádra jsou propojeny se dvěma podzemními podlažími, které slouží primárně pro parkování a také jako technické zázemí magistrátu ve formě skladových prostorů, archivů a místností pro umístění technologií a technických zařízení, zásobník náhradní energie objektu, strojovny VZT, zásobník požární vody a technická místnost pro FVE.

## 6. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém je tvořen prefabrikovanými montovanými stropními panely (dřevo-kompozitní deskové panely Cree), tvořenými z kombinace dřevěných trámů a na ně připevněných železobetonovou deskou. Dřevěné trámy jsou na bocích panelu umístěny po 1 a ve středu je použita metoda dvojených lepených trámů.

Svislé síly jsou přenášeny prostřednictvím dvojitých dřevěných sloupů o rozměru 240/240 po obvodu fasády prostřednictvím železobetonového průvlaku napojeného na stropní desku prefabrikátu.

Vnitřní nosnou konstrukci tvoří železobetonové monolitické jádra, železobetonové prefabrikované průvlaky ztužující konstrukci v obou směrech.

Složitější napojení rohových částí objektu na sebe proběhnou specializovaným odborníkem na konstrukci. V případě nutnosti budou rohové napojení provedeny z železobetonového skeletu a na něj pak naváže hybridní konstrukce.

Vykonzolovanou část nad otevřeným nárožím staticky vynese soustava příhradových železobetonových vazníků skrytá za fasádou. Síly průhybu budou přeneseny do plné části magistrátu a ztuženy vybíhajícími železobetonovými stropními deskami.

Konstrukce má požární odolnost 120 min. Jedná se o certifikovaný produkt rakouské firmy, která se zaměřuje na udržitelnou výstavbu a využití optimálního množství dřeva, aby celková konstrukce dávala smysl, jak ze statického hlediska, tak i ekonomického a environmentálního hlediska.

Tento styl skeletové konstrukce umožňuje užší, subtilnější použití prvků. Konstrukce podlahy nedosahuje více než 800 mm což v porovnání s plně dřevěnou konstrukcí je téměř o polovinu menší. Díky tomuto faktoru je možné využít větší světlé výšky a přidat na pocitu velkorysého prostoru kanceláří a sdílených jednacích i odpočinkových místností.

Konstrukce podporuje modulární skladnost a umožňuje přidávat i ubírat další prostory v případě potřeby. Výhodou je tak v případě magistrátu modulární variace, která odpovídá na otázku zda je potřeba stavět takto velký a obsáhlý magistrát v době digitalizace. V budoucnosti je tedy možné magistrát nakonfigurovat tak aby odpovídal svým potřebám.

Podzemní podlaží jsou konstrukčně řešeny monolitickými železobetonovými stěnami a soustavou sloupů a průvlaků v osovém rozmístění 8,1x 8,1 m.

Základová konstrukce je řešena základovou deskou z vodostavebního betonu podpořenou hlubinnými pilotami o průměru 1000 a 800 mm.

Střešní konstrukce nad sníženými částmi jsou řešeny jako extenzivní zelené pochodzí střechy se skladbou umístěnou na stropní dřevo betonové konstrukci doplněnou o tepelnou izolaci a hydroizolační vrstvy.

Ostatní střešní konstrukce jsou řešeny bez veřejného provozu, jen jako provozní s umístěním FVE a VZT. Skladba tepelné izolace s hydroizolačními vrstvami jsou umístěny na dřevobetonové stropní panely a vnější HI je zatížena ochranným zýskem říčního kameniva, doplněna o provozní chodníčky z betonových dlaždic.

Materiálově objekt vychází z hesel vystihující funkci magistrátu a jejího koncepčního řešení co největší otevřenosti a přívětivosti, reprezentativního rázu, který by se měl kloubit se spolehlivostí, vstřícností, službou veřejnosti, udržitelností a modularitou. Těmto heslům jsou připsány přirozené materiály dřevo, kámen, sklo, a zeleň ve formě zelených stěn a vnějších terasových zahrad.

Materiály mají za účel poskytnout jak zaměstnancům tak i veřejnosti příjemné prostředí pro práci i jednání.

## 7. EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU

Stavebnictví je sektor s významnou spotřebou nerostných surovin. Za účelem omezení využívání nerostných surovin a ochrany funkcí životního prostředí je nezbytné využívat obnovitelné nebo recyklované materiály.

Používání dešťové vody má nesporný environmentální přínos. Srážková voda zachycená na budově je akumulována a po vhodné úpravě využívána k údržbě okolí budovy - zalévání stromu, zelených střech, úklid venkovních ploch. Objekt obsahuje retenční dešťovou nádrž se zásobním prostorem.

Pro extenzivní zelené střechy je použita vhodná vegetace, která při minimální údržbě snese extrémní podmínky střídání tepla, sucha a mrazu. Zabraňuje přehřívání konstrukce a vytváří příjemné klima na povrchu.

Kvalita vnitřního vzduchu je významným parametrem z oblasti kvality vnitřního prostředí, který přímo souvisí s kvalitou života v budově a případnými souvisejícími zdravotními riziky. Vysoká kvalita vzduchu ve vnitřním prostředí má pozitivní dopad na zdraví, zvyšuje produktivitu práce a přispívá k pohodlí uživatel domu.

Výměnu vzduchu bude zajišťovat soustava vzduchotechnických jednotek. Potrubí bude umístěné v podhledu chodeb a budou zaústovat do vertikálních šachet vedle výtahů s návazností na technické místnosti v podzemních podlažích. Výměna vzduchu kanceláří bude zajištěna ventilačními kruhovými výustkami pro přívod a odvod vzduchu do vzduchotechnických trubek na chodbě.

Hlavním zdrojem tepla objektu budou zajišťovat tepelná čerpadla zem/voda doplněna o instalaci FVE panelů na střechách převýšených části s technickým zázemím v podzemních podlažích s bateriovým úložištěm a možností využít přebytečnou energii pro dobíjení elektromobilů.

Tepelné čerpadlo extrahuje teplo ze země pomocí kolektoru energopilot a následně teplo používá k ohřevu vody a vytápění.

## 8. ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

Plocha pozemku: 9 815 m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha: 7 418 m<sup>2</sup>  
Celková užitková plocha: 67 914 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 255 554 m<sup>3</sup>  
Počet parkovacích míst: 339  
- z toho vyhrazených: 10  
Počet zaměstnanců: 1836  
Počet přepážek: 124

## 9. ZÁVĚR

Výsledkem této práce je urbanisticko-architektonický návrh magistrátu situovaného do rozvojové oblasti Jižní čtvrt v Brně a jejího rozvíjejícího přílehlého okolí.

V rámci návrhu byla zpracována architektonická studie centralizovaného objektu Magistrátu s primární funkcí, který je v parteru doplněn o další funkce poskytující službu veřejnosti a podporující vstřícnost a otevřenost úřední budovy.

Díky této práci jsem získala další množství znalostí a zkušeností v oblasti architektury, urbanismu, technického a technologického řešení.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## POUŽITÁ LITERATURA

### Knižní publikace

NEUFERT, Ernst. 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: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

REMĚŠ, J., UTIKALOVA, I., KACALEK P., KALOUSEK L., PETŘIČEK T. a kol. Stavební příručka. 2. aktual. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9.

RUSINOVA, Marie, Taňa JURAKOVA a Marketa SEDLAKOVA. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

### Použité webové zdroje

KANCELÁŘ ARCHITEKTA MĚSTA BRNA. *Nová čtvrť*. Online. Kambrno.cz. Dostupné z: <https://kambrno.cz/novactvrt/>. [cit. 2025-05-22].

KANCELÁŘ ARCHITEKTA MĚSTA BRNA. *Brněnské stavební předpisy*. Online. Kambrno.cz. Dostupné z: <https://kambrno.cz/predpisy/>. [cit. 2025-05-22].

*Územní studie Jižní čtvrť*. Online. BRNO Portál ÚPmB. Dostupné z: <https://upmb.brno.cz/uzemne-planovaci-podklady/uzemni-studie/uzemni-studie-jizni-ctvrt/>. [cit. 2025-05-22].

CREE BUILDING. *The CREE System*. Online. CREE buildings. Dostupné z: <https://www.creebuildings.com/system/>. [cit. 2025-05-22].

DEK. *Katalog Skladby a systémy*. Online. DEKPARTNER. DEKPARTNER. Dostupné z: <https://dekpartner.cz/vzdelavaci-centrum/katalogy-dek/>. [cit. 2025-05-22].

MAPY. *Katalog Skladby a systémy*. Online. MAPY. Mapy. Dostupné z: <https://mapy.com/cs/zakladni?source=stre&id=80181&x=16.6134827&y=49.1871605&z=17>. [cit. 2025-05-22].

ARCHDAILY [online]. [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.archdaily.com/>

SCHÜCO. *Schüco*. Online. SCHÜCO. Schüco. Dostupné z: <https://www.schueco.com/cz/architekti>. [cit. 2025-05-22].

### **Zákony, normy, vyhlášky**

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 146/2024 Sb. O požadavcích na výstavbu

Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Vyhláška č. 264/2020 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podlaží

ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Požadavky na použití asfaltových pásů

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní ustanovení

ČSN EN 14080 Dřevěné konstrukce - Lepené lamelové dřevo a lepené rostlé dřevo – Požadavky

ČSN ISO 18402 (731790) Dřevěné konstrukce - Konstrukční zateplené střešní panely - Zkušební metody

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

PD projektová dokumentace	KV konstrukční výška
p. č. parcelní číslo	TZB technické zázemí budov
k. ú. Katastrální území	WC záchod
m metr	M. muži
m <sup>2</sup> metr čtvereční	Ž. ženy
m <sup>3</sup> metr krychlový	úkl. m. úklidová místnost
mm milimetr	míst. místnost
Kč korun českých	VZT vzduchotechnika
mil. Milion	ÚP Územní plán
ks kusů	inž. inženýrské
% procento	NP nadzemní podlaží
m n. m. metrů nad mořem	S podzemní podlaží
EPS expandovaný polystyren	bezbar. bezbariérové
XPS extrudovaný polystyren	S sever
PIR polyisokyanurátová deska	J jih
PUR polyuretanová deska	V východ
ŽB železobeton	Z západ
HI hydroizolace	
TI tepelná izolace	
tl. Tloušťka	
int Interiér	
ext exteriér	
vyhl. Vyhláška	
ČSN česká státní norma	
ISO mezinárodní norma	
Sb. sbírka	
NV nařízení vlády	
RŠ revizní šachta	
Ø průměr cca přibližně	
SV světlá výška	

## SEZNAM PŘÍLOH

### VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE (ARCHITEKTONICKÁ STUDIE) FORMÁT A2

01	OBSAH	
02	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
03	KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ	
04	URBANISTICKÁ ANALÝZA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ A SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:5000
05	SITUACE MÍSTA STAVBY	1:1000
06	AXONOMETRIE	
07	SITUACE MÍSTA STAVBY – PARTER	1:500
08	PŮDORYS 2.S	1:250
09	PŮDORYS 1.S	1:250
10	PŮDORYS 1.NP	1:250
11	PŮDORYS 2.NP a 3.NP	1:250
12	PŮDORYS 4.NP a 5.NP	1:250
13	PŮDORYS 6.NP a 7.NP	1:250
14	PŮDORYS 8.NP	1:250
15	PŮDORYS 9.NP a 10.NP	1:250
16	PŮDORYS 11.NP	1:250
17	ŘEZ A-A	1:250
18	ŘEZ B-B	1:250
19	SEVERNÍ A JIŽNÍ POHLED	1:250
20	VÝCHODNÍ POHLED	1:250
21	ZÁPADNÍ POHLED	1:250
22	ŘEZ FASÁDOU	1:75
23	KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
24	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	
25	ŘEŠENÍ INTERIÉRU	
26-27	VIZUALIZACE	

### VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE (ARCHITEKTONICKÁ STUDIE) FORMÁT A3

Obsahově shodný jako výkresová dokumentace A2

### SOUHRNNÝ PREZENTAČNÍ PLAKÁT B1

### FYZICKÝ MODEL V měřítku 1:300