



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## CENTRUM CHYTRÉ ČTVRTI ŠPITÁLKA

SMART DISTRICT ŠPITALKA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ondřej Kunz

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. MICHAL SEDLÁČEK

BRNO 2021



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## CENTRUM CHYTRÉ ČTVRTI ŠPITÁLKA

SMART DISTRICT ŠPITALKA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ondřej Kunz

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. MICHAL SEDLÁČEK

BRNO 2021



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Ondřej Kunz
<b>Název</b>	Centrum chytré čtvrti Špitálka
<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. arch. Michal Sedláček
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2020
<b>Datum odevzdání</b>	21. 5. 2021

V Brně dne 30. 11. 2020

---

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

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

- Územní plán města Brna (1994)
- návrh nového územního plánu města Brna (2020)
- výsledky mezinárodní urbanistické ideové soutěže „Špitálka“
- urbanistická studie Ateliéru 8000 „Špitálka“
- 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

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Město zadalo územní studii „chytré čtvrti Špitálka“, která navazuje na mezinárodní soutěž se stejným tématem. To jsou první kroky k otevření výstavby v území tzv. posvitavské průmyslové zóny vymezené řekou Svitavou na východní straně, městským ringem na západě, ulicí Milady Horákové na severu a ulicí Zvonařka na jihu. Chytrá čtvrt Špitálka leží ve středu tohoto území. Klíčové pozemky zahrnují uvolněnou část areálu tepláren s dominantou chladicí věže ve tvaru hyperbolického paraboloidu.

Diplomová práce bude řešit urbanisticky území chytré čtvrti Špitálka, především uvolněnou část Tepláren s dominantou chladicí věže a poté architekturu budovy „akcelérátoru“ – neboli multifunkčního objektu s prostorem pro centrum kreativního průmyslu, coworkingu, výstavní a prezentační prostory, inkubátory pro kreativce a nové technologie. Velkou výzvou bude přístup k veřejnému prostoru a využití urbanistických a technologických řešení pro naplnění zadání chytré čtvrti. TG02 bude pojatá jako urbanistická studie lokality a TG10 jako architektonická studie.

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

---

doc. Ing. arch. Michal Sedláček  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Tématem diplomové práce je zpracování architektonická studie kancelářského objektu v území tzv. posvitavské průmyslové zóny vymezené řekou Svitavou na východní straně, městským ringem na západě, ulicí Milady Horákové na severu a ulicí Zvonařka na jihu. Chytrá čtvrť Špitálka leží ve středu tohoto území. Diplomový projekt vychází z urbanistického návrhu Centrum chytré čtvrti Špitálka, která byla předmětem předdiplomové práce v zimním semestru roku 2020/2021. Náplň projektu spočívá především ve futuristickém pojetí stavby, která mimo kancelářské prostory obsahuje prostory pro komerční účely, volnočasové aktivity, stravování a odpočinek. Významným prvkem je atrium a návaznost objektu na nově navrženou čtvrť „Smart city“.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Brno, Špitálka, office Špitálka, kancelářský objekt, architektura, smart city

## **ABSTRACT**

This thesis deals with an architectural case study of the administrative building called Office Špitálka in the Svitava industrial zone bordered by the Svitava River in the east, Ring Road in the west, Milady Horákové Street in the north and Zvonařka Street in the south. Špitálka Smart City is located right in the centre of this area. The thesis is modelled on the Centre of the Špitálka Smart City urban study, that was the outcome of the pre-thesis seminar in the winter term 2020/21.

The main feature of the building is its futuristic design and modern concept. Apart from offices there are also spaces for commerce, eating, leisure activities or relaxation. The key attributes are the open-air atrium and the building being in direct connection to the new "Smart City" quarter.

## **KEYWORDS**

Brno, Špitálka, office Špitálka, office building, architecture, smart city

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Ondřej Kunz *Centrum chytré čtvrti Špitálka*. Brno, 2021. 18 s., 14 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Michal Sedláček

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Centrum chytré čtvrti Špitálka* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20. 5. 2021

---

Bc. Ondřej Kunz  
autor práce

## PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Centrum chytré čtvrti Špitálka* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20. 5. 2021

---

Bc. Ondřej Kunz  
autor práce

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

**Fakulta stavební**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Brno, 2021**

**Bc. Ondřej Kunz**



## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval doc. Ing. arch. Michalu Sedláčkovi a Ing. arch. Bohumile Hybské za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích diplomové práce.

Dále chci poděkovat rodině, přátelům a kolegům za podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu studia.

# OBSAH

1. ÚVOD
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
3. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY
4. ÚZEMNÍ KONTEXT
5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ
  - 6.1. HISTORIE ÚZEMÍ A PŘILEHLÉHO OKOLÍ
7. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
  - 7.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
  - 7.2. DOPRAVNĚ – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
  - 7.3. HMOTOVĚ – PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ
  - 7.4. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
  - 7.5. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
  - 7.6. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
    - 7.6.1. ZEMNÍ PRÁCE
    - 7.6.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
    - 7.6.3. SVISLÉ KONSTRUKCE
    - 7.6.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE
    - 7.6.5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE
    - 7.6.6. SCHODIŠTĚ
    - 7.6.7. VNITŘNÍ ÚPRAVA POVRCHŮ – PODHLEDY/PODLAHY
    - 7.6.8. VÝPLNĚ OTVORŮ
  - 7.7. ÚPRAVA OKOLNÍHO TERÉNU
  - 7.8. HYGIENICKÉ POŽADAVKY
  - 7.9. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ
    - 7.9.1. VÝTAHY
    - 7.9.2. POŽÁRNÍ OCHRANA
8. ZÁVĚR
9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY
10. SEZNAM PŘÍLOH

## 1. ÚVOD

Zadáním diplomové práce je architektonická studie kancelářského objektu který se nachází ve čtvrti Špitálka v Brně. Na základě před diplomového projektu, který se zabýval studií zmíněné čtvrti - Centrum chytré čtvrti Špitálka - byla vypracována architektonická studie na stavbu která se nachází v těsné blízkosti křižovatky ulic Cejl a Koliště.

## 2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název: Centrum chytré čtvrti Špitálka

Status: Městská část

Kraj (NUTS 3): Jihomoravský (CZ064)

Okres (LAU 1): Brno-město (CZ0642)

Historická země: Čechy

Katastrální území: Zábrdovice

## 3. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Stavba se nachází v severo-západním cípu řešené čtvrti Špitálka v Brně konkrétně u křižovatky ulic Cejl a Koliště. Na západní straně je vymezeno místo stavby Stávající městskou třídou - Koliště. Na severní straně ulicí Cejl. Jižní a východní strana se otevírá do nově vzniklé chytré čtvrti která byla součástí před diplomového projektu. Řešená stavba bude sloužit jako kancelářský objekt který má soukromé atrium.

## 4. ÚZEMNÍ KONTEXT

Místo stavby se nachází jiho-východně od historické části města Brna v těsné blízkosti městské okružní třídy, která zajišťuje dobrou dopravní dostupnost. V těsné blízkosti se také nachází Hlavní vlakové nádraží. Nově vzniklý objekt a okolní veřejná prostranství otevírají přilehlou křižovatku a tvoří netradiční „nároží“.

## 5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

V současnosti se na parcele nachází řadová zástavba bytových domů a částečně zde zasahuje rozsáhlý areál tepláren, který zabírá velkou část řešeného území Chytrá čtvrt Špitálka.

## 6. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Území v místě stavby je rovinaté a nachází se zde pouze řadové bytové domy bez větší památkové hodnoty. Území je dobře přístupné ze všech směrů a je jednoznačně vymezeno ulicemi Cejl, Koliště, Špitálka a na jižní straně historickým viaduktem.

### 6.1. HISTORIE ÚZEMÍ A PŘÍLEHLÉHO OKOLÍ

Největší vliv na řešené území mají Brněnské teplárny které zaujímají velkou část čtvrti.

Významná data:

1924 - prof. Ing. List přichází s iniciativním návrhem výstavby zdroje na kombinovanou výrobu tepla a elektřiny v Brně

1927 - konečné rozhodnutí, s jakými parametry bude Brněnská teplárna Západo-moravských elektráren pracovat a výběr budoucího dodavatele, technického zařízení, vykoupení pozemku určeného ke stavbě teplárny Na Špitálce

1929 - zahájení výkopu na bažinatém terénu pro základy teplárny, do kterého muselo být pro zpevnění zatlučeno na 7000 pilot, které byly 7 m dlouhé o průměru 25 cm

1929 - výstavba dvou hlavních parních vývodů, větev „Sever“, větev „Jih“ a napojení okolních odběratelů

1930 - 4. 12. uvedeny do provozu 4 kotle, délka parovodu 5,6 km a zahájeny byly pravidelné dodávky tepla tehdy pro 8 odběratelů, během dvou let se jejich počet zvýšil na 29

1939 - postaven pátý kotel o výkonu 75t/h

1945 - poškození budov teplárny při bombardování a osvobození Brna. Rychlá oprava a zprovoznění již počátkem května tak, aby se život ve městě mohl vrátit k normálu

1975 - došlo k ničivému požáru teplárny Špitálka, který si vyžádal i lidské oběti, vláda rozhodla o přechodu ze spalování nebezpečného černouhelného prachu na spalování plynu

1978 - výbuch plynu na provozu Špitálka

1985 - zprovoznění budovy správy společnosti na Okružní ulici

1993 - rekonstrukce výtopny Staré Brno a změna paliva z uhlí na zemní plyn, změna názvu společnosti z Teplárny a.s. Brno na Teplárny Brno, a.s.

1995 - uveden do provozu nový moderní dvouparametrový kotel K1 v provozu Špitálka s výkonem 250 tun páry/hod. a nízkoemisními hořáky Peabody

1997 - dokončena ekologizace stávajících plynových kotlů K28 a K29 s výkonem 100 tun páry/hod. v provozu Špitálka za účelem snížení emisí NOx

## 7. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 7.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

#### OFFICE ŠPITÁLKA - CENTRUM CHYTRÉ ČTVRTI ŠPITÁLKA

Druh stavby: Kancelářská budova

Místo stavby: Brno, Koliště

Výška stavby: 25 m

Počet podlaží nadzemních: 5

Počet podlaží podzemních: 2

Zastavěná plocha: 7 000 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 41 000 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 180 955 m<sup>3</sup>

### 7.2. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je dopravně napojen na přilehlou městskou třídu na ulici Koliště ze které je veden hlavní sjezd do podzemního parkování. Sjezd je navržen formou pouze pravého odbočení aby nedošlo k narušení plynulosti provozu na ulici Koliště. Druhý sjezd k objektu je veden z nové městské třídy která je umístěna pod umělý násep východně od objektu. Pohodlnou dostupnost zajišťuje také městská hromadná doprava.

#### PARKOVÁNÍ:

Parkovací stání je navrženo jako podzemní spirálové parkoviště, které obsahuje 300 parkovacích stání. Kruhový tvar objektu vedl k návrhu právě spirálovitého podzemního parkování které je ve sklonu 2% a umožňuje tak efektivní využití prostoru.

### 7.3. HMOTOVĚ – PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Kruhový půdorys o venkovním průměru 120 metrů a vnitřním 80 metru tvoří hmota připomínající disk který je osazen na kruhovou podnož, která má vstupy vymezeny zářezy do hmoty parteru. Vzniká tak závěťří které co nejméně narušuje jednoduchost hmoty a přitom jednoznačně vymezuje vstupy do objektu. Horní disk je monumentální hmota o celkové výšce 25 metrů. Vnitřní prostor disku vymezuje soukromé atrium se zelení, sportovišti a zahrádkami kavárny a restaurace.

## 7.4. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavním důvodem pro vytvoření netypické stavby která extrémně narušuje ráz okolní zástavby bylo zadané téma práce. Centrum chytré čtvrti Špitálka by mělo splňovat funkce smart city a využívat moderní technologie. Ve spojení s myšlenkou jak dlouhou dobu zaberou přípravné práce, následná realizace a to, že hotová čtvrť bude využívána několik desítek až stovek let vznikl koncept nadčasového futuristického designu, který počítá s časovou osou a snaží se předběhnout dobu a vystihnou futuristické pojetí města a smart city. Z toho důvodu je navržen objekt ve tvaru disku, který je zasazen na křižovatku ulic Koliště a Cejl. Zaoblená hmota v kombinaci s větším odstupem od komunikace a zelení změkčuje prostor křížení ulici a tvoří otevřené „nároží“.

Pro docílení futuristického vzhledu hmoty je navržen celoskleněný plášť, který střídá čiré sklo s probarveným aby bylo dosaženo potřebného vzhledu a „čistoty“, designu. Parter je tvořen kombinací prosklených výloh komerčních prostor a fasádou ze smart led panelů pro promítání uměleckých či reklamních prvků. Vnitřní soukromé atrium obsahuje sportoviště, volnočasové aktivity, zahrádky restaurací a kaváren, park s vodním prvkem, prostor pro přednášky a další. Vzniká tak prostor pro příjemnější práce v kanceláři.

## 7.5. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Kruhový půdorys je členěn na šest segmentů. V přízemí je toto dělení využito jak dispozičně tak pro dotvoření okolních veřejných prostranství pomocí fasády. Zároveň zde dochází k propisování vnitřních aktivit do soukromého atria. V přízemí se nachází dva komerční prostory se zázemím, které jsou orientované směrem do ulice. Tyto prostory mají vlastní zázemí a je umožněno dělení prostoru na menší provozovny dle požadavků. Části komerční mají směrem do atria umístěny jednací a zasedací místnosti které mají také vlastní zázemí a díky výhledu do atria nabízí výhled do zeleně. Další dva segmenty zabírá část restaurace kde na úrovni terénu probíhá pouze výdej jídla a stravování. Veškeré zázemí se nachází v suterénu ze kterého je jídlo dopravováno pomocí výtahů. Jídelní část nabízí výstup do atria kde se nachází restaurační zahrádka. Segment kavárny navazuje na restaurační část a je určen k celodennímu provozu, rovněž umožňuje vstup do atria. Poslední segment je určen pro fitness centrum které nabízí dva sály se zázemím které se dají dle potřeb spojit v jeden velký. Atrium v tomto segmentu potom obsahuje hřiště na beach volejbal, basketbalové hřiště s jedním košem a zeleň pro venkovní cvičení a odpočinek. 2-5 nadzemní podlaží je čistě využito pro kanceláře. Dispozičně je opět využito segmentů které tvoří tři typy kanceláří dle velikosti. Nejmenší typ je rozdělení jednoho segmentu na dvě kanceláře které jsou řešeny formou open space. Střední velikost využívá rozsahu jednoho celého segmentu a je zde část open space tak i soukromé kanceláře a zasedací místnosti. Poslední a největší typ je kancelář přes dva segmenty. Ta kombinuje open space se soukromou částí. Dispozice dává důraz variabilitě prostoru a maximálnímu využití soukromého atria.

## **7.6.KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

### **7.6.1.ZEMNÍ PRÁCE**

V území je předpoklad vysoké hladiny podzemní vody s ohledem na výskyt Svrateckého náhonu. Z toho důvodu bude na základě geologických a hydrogeologických průzkumů navrženo patřičné odvodnění staveniště i následné odizolování stavby.

### **7.6.2.ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Pro založení stavby jsou navrženy energetické piloty pro využití geotermální energie vzhledem k vysoké hladině podzemní vody. Piloty jsou průměru 900mm do kterých se kromě armokoše vkládá ještě hadice výměníku tepla. Z hlavy piloty pak nad horním okrajem vyčnívají konce hadice zakončené ventilem pro připojení do systému tepelného čerpadla.

### **7.6.3.SVISLÉ KONSTRUKCE**

Nosná konstrukce je řešena jako prefabrikovaný skeletový systém.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy o průřezu 0,3x0,3 m na pravidelném rastru 6x6 m. Nenosná konstrukce je navržena systému Porotherm 11,5 Profi Dyrfix a Porotherm 14 Profi Dyrfix. Stěny komunikačních jader jsou železobetonové monolitické.

### **7.6.4.VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Stropní konstrukce je tvořena skrytými železobetonovými průvlaky se stropní železobetonovou deskou. Tloušťka desky je 350 mm. Každé patro má zavěšený SDK podhled pro vedení instalací. V 5. NP je nosná konstrukce tvořena pouze žebry a průvlaky aby došlo k otevření stropu.

### **7.6.5.STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Vzhledem k celoskleněnému plášti stavby navazuje střešní plášť plynule na část fasády, Střešní plášť tvoří probarvené skleněné panely. Dělení fasáda X střecha je v místě umístění odtokového žlabu.

### **7.6.6.SCHODIŠTĚ**

Komunikační jádra v každém ze sedmi segmentů obsahují jedno únikové schodiště a reprezentativní kruhové schodiště s výtahovou šachtou. Schodiště probíhají po celé výšce objektu.

### **7.6.7.VNITŘNÍ ÚPRAVA POVRCHŮ – PODHLEDY/PODLAHY**

Veškeré podlahy jsou řešeny bílou epoxidovou litou vrstvou pro jednoduchost a moderní vzhled. Podhled je tvořen zavěšeným sádkkartonem pro možnost vedení instalací pod podhledem.

### **7.6.8.VÝPLNĚ OTVORŮ**

Celoskleněná fasáda je tvořena jedním pláštěm z důvodu potřeby dostatečného prosvětlení. Z toho důvodu jsou okna kotvena po celém obvodu stropních desek - viz. Detail fasády. Okna jsou rozměru 15x4 metry a jsou převážně fixní. Kancelářské prostory obsahují výklopné segmenty pro přirozenou ventilaci.

## 7.7. UPRAVA OKOLNÍHO TERÉNU

V okolí stavby dojde k vybudování veřejného prostranství a na východní straně vznikne umělý val který zakryje nově vzniklou městskou třídu a na jeho vrchu vznikne veřejný park s hustou zelení - městský les. Atrium objektu bude převážně zelené s vodním prvkem, který bude lze v zimním období využívat jako zpevněnou plochu. Atrium bude obsahovat sportoviště a parkovou úpravu.

## 7.8. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt bude využívat geotermální energie z energetických pilot. Bude využito moderních technologií na principu smart city, které budou ulehčovat pobyt v území.

### 7.8.1. VÝTAHY

Jsou navrženy dva typy výtahu, kde hlavní výtah je reprezentativní skleněný tubus který je součástí kruhového schodiště. Další výtahy potom slouží převážně pro zásobování komerčních prostor a pro komunikaci mezi kuchyní a restaurací.

### 7.8.2. POŽÁRNÍ OCHRANA

Nosné a požárně dělící konstrukce jsou cihelné, betonové a nebo skleněné. Vodorovné dělící konstrukce jsou železobetonové.

Konstrukční systém objektu je díky tomu nehořlavý. Požární výška objektu pro požární zásah je 25 m. Nájezdová plocha pro hasící auto je vydlážděna před objektem.

Jelikož má budova 5NP bude každý pokoj řešen jako samostatný požární úsek. Každý segment má vlastní únikové schodiště v dostatečné vzdálenosti.

V objektu bude vícero požárně bezpečnostních zařízení, např. elektrická požární signalizace, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, stabilní hasící zařízení, odvody tepla a kouře, požární klapky ve VZT, doplňkové sprinklerové zařízení – v garážích.

## 8. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vytvoření futuristického návrhu který by byl odlišný a zároveň plnil požadavky chytré čtvrti. Návrh je netradiční, velice finančně nákladný a kontrastní vůči svému okolí. Vzniká přechod města z historické části do města budoucnosti. Vzhledem k těmto okolnostem bylo předmětem návrhu pokusit se docílit navázání nové čtvrti tak aby to bylo přijatelné a příjemné pro veřejnost. Zároveň byl záměr vytvořit unikátní a dominantní návrh příjemný pro užívání.

## 9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A NOREM

NEUFERT, Ernst: Navrhování staveb  
Stavební Zákon a vyhlášky  
Studijní materiály a knižní publikace



## INTERNETOVÉ ODKAZY

- Archiweb.cz. archiweb.cz [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997 [cit. 17.5.2021]  
Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/>
- ČÚZK – Úvod. ČÚZK – Úvod [online]. Copyright © [cit. 17.5.2021]  
Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- iKatastr: mapa a informace z KN. iKatastr: mapa a informace z KN [online]  
Dostupné z: <https://www.ikatastr.cz/>
- Voda, kanalizace – TZB – info. Voda, kanalizace – TZB – info [online]. Copyright © Fotolia.com [cit. 17.5.2021]  
Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
- Vutbr.cz – VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ [online]. Copyright © 2021 VUT  
Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace>

## ZÁKONY, NORMY, VYHLÁŠKY

ČSN 73 041 08 Šatny, umývárny, záchody

ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí

ČSN 73 60 56 Požární bezpečnost – stavby pro ubytování

ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 60 58 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb

## 10. SEZNAM PŘÍLOH

### - ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A1/A3

Seznam výkresů:

- 01 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 02 URBANISTICKÁ ANALÝZA
- 03 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 04 SITUACE MÍSTA STAVBY
- 05 PŮDORYS 2.PP
- 06 PŮDORYS 1.PP
- 07 PŮDORYS 1.NP
- 08 PŮDORYS 2-5.NP
- 09 ŘEZ OBJEKTEM
- 10 POHLEDY NA OBJEKT
- 11 ŘEZ FASADOU
- 12 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- 13 VIZUALIZACE
- 14 AXONOMETRIE

- FYZICKÝ ARCHITEKTONICKÝ MODEL 1:500
- PREZENTAČNÍ PLAKÁT B1
- CD S DOKUMENTACÍ

V Brně 20. 5. 2021