



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

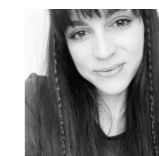
Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Radnice Kbely



autor(ka) práce

**Bc.
Veronika Kunová**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch. Helena Hexnerová,
Ph.D.**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Radnice Kbely pod vedením Ing. arch. Heleny Hexnerové, Ph.D., vypracovala samostatně. Souhlasím se zveřejněním této práce ve smyslu §60 Zákona 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech související s právem autorským. Jako autorka uvedené diplomové práce prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím zpracováním neporušila autorská práva třetích osob.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: Veronika Kunová

E-mail: veronikakun@seznam.cz

Univerzita: České vysoké učení technické v Praze

Fakulta: Stavební

Studijní obor: Architektura a stavitelství

Studijní program: Architektura a stavitelství

Akademický rok: LS 2022/2023

Název práce: Radnice Kbely
City Hall Kbely

Vedoucí práce: Ing. arch. Helena Hexnerová, Ph.D.
(k129 - katedra architektury)

Konzultanti: Ing. Jiří Nováček, Ph.D.
(k124 - katedra konstrukcí pozemních staveb)

Ing. Pavel Košatka, CSc.
(k133 - katedra betonových a zděných konstrukcí)

Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.
(k124 - katedra konstrukcí pozemních staveb)

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí diplomové práce paní Ing. arch. Heleně Hexnerové, Ph.D, za její podnětné rady, vstřícný přístup a morální podporu během zpracovávání tohoto projektu. Dále bych poděkovala také všem konzultantům za jejich čas a odborné rady. Zvláště bych chtěla poděkovat svým rodičům za svatou trpělivost a ohromnou podporu během celého studia.

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh nové radnice pro městskou část Praha 19 - Kbely. Návrh navazuje na architektonicko-urbanistickou studii z předdiplomního projektu. Cílem bylo navrhnout novou městskou obytnou čtvrť a centrum pro rozvíjející se území Kbel. Radnice se nachází v těžišti řešeného území a vytváří dominantu nově navrženému náměstí. Půdorysný tvar i výškové členění hmoty bylo dáno urbanistickou koncepcí navrženého území. Jedná se o čtyřpodlažní objekt radnice se společenským sálem vysokým přes dvě podlaží. Obě hmoty mají společné jedno podzemní podlaží. Objekt radnice zahrnuje všech 8 odborů úřadu, které v dnešní době nesdílí stejnou adresu. Nová radnice tak poskytne důstojný prostor všem zaměstnancům a dostupné služby veřejnosti. Návrh respektuje okolní zástavbu a svým vzhledem nevytváří přílišný kontrast. I přesto budova působí reprezentativním a dominantním dojmem, který se zároveň otvírá veřejnosti.

ANNOTATION

The subject of the diploma thesis is the design of a new city hall for the district of Prague 19 - Kbely. The design builds on the architectural and urban study from the pre-diploma project. The aim was to design a new urban residential area and a center for the developing area of Kbely. The city hall is located in the centroid of the area and dominates the newly designed square. The ground plan shape and height division of the mass was given by the urban concept of the designed area. It is a four-storey building of the city hall with a social hall over two floors high. Both masses have one underground floor in common. The building of the city hall includes all 8 departments of the office, which today do not share the same address. The new city hall will thus provide a dignified space for all employees and accessible services to the public. The design respects the surrounding buildings and does not create too much contrast with its appearance. Despite this, the building has a representative and dominant impression, which is also open to the public.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kunová** Jméno: **Veronika** Osobní číslo: **476959**
 Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
 Zadávací katedra/ústav: **Katedra architektury**
 Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Radnice Kbely

Název diplomové práce anglicky:

City Hall Kbely

Pokyny pro vypracování:

Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:

Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. arch. Helena Hexnerová, Ph.D. katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **20.02.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2023**

Platnost zadání diplomové práce: _____

Ing. arch. Helena Hexnerová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Akad. Arch. Mikuláš Hulec
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

20.2.2023

Datum převzetí zadání

Podpis studentky



K 129 • THÁKUROVA 7 • 166 29 PRAHA 6 • TEL.: 224 354 717 • E-MAIL: k129@fsv.cvut.cz •

STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) - stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko - detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ **objem v DP: arch. 60% + staveb. 20%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS *Ing. Jiří Nováček, Ph.D.*
Datum *22.4.2023*

podpis konzultanta

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomním projektu zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- Řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů - povinné - volitelné:
- Koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- Řešení orientačního systému
- Řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: *P. Káňas*

katedra: *Katedra zdenka*

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu *celého objektu*
- *výkres tvaru 3. NP*

Datum.....

podpis konzultanta

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: *HEXNEROVA*

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení *... systému TZB i specifikace a popis požadavků*
- *pro zóny ... a ... přívodní ... zpráva*

Datum *3.5.23*

podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum



OBSAH

ÚVOD	2-6	STAVEBNÍ ČÁST	45-57
Čestné prohlášení	2	Průvodní zpráva	46
Základní údaje	3	Souhrnná technická zpráva	47-51
Poděkování	4	Půdorys 3.NP	52-53
Anotace	5	Seznam skladeb	54
Zadání diplomové práce	6	Řez A-A	55
		Komplexní řez	56-57
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	9-17	STATICKÁ ČÁST	59-65
Situace	10	Průvodní zpráva, statika	60
Koncepční schémata	11	Statická schémata	61
Nadhledová perspektiva	12	Výpočet zatížení a návrh stropní desky	62
Funkční využití území	13	Předběžný návrh vybraných sloupů a průvlaků	63
Řezy územím	14	Výkres tvaru	65
Uliční profily	15		
Vizualizace	16-17	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	67-69
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	19-43	Průvodní zpráva, PBŘ	68
Nadhledová axonometrie území	20	Schémata požárních úseků a únikových cest	69
Koncept	21	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	71-75
Nadhledová axonometrie	22-23	Průvodní zpráva, TZB	72
Architektonická situace	24	Energetické posouzení obálky budovy	73
Půdorys 1.PP	25	Specifikace a popis požadavků pro zóny	74
Půdorys 1.NP	26	Koncepční schéma TZB	75
Půdorys 2.NP	27		
Půdorys 3.NP	28	ZDROJE	77
Půdorys 4.NP	29		
Řez A-A	30		
Řez B-B	31		
Pohled jižní	32		
Pohled severní	33		
Pohled východní	34		
Pohled západní	35		
Řešení parteru - náměstí	36		
Vizualizace exteriéru - pohled z náměstí	37		
Řešení parteru - terasa	38		
Vizualizace exteriéru - terasa	39		
Koncept interiéru lobby, orientační prvky	40		
Vizualizace interiéru - lobby	41		
Vizualizace exteriér/loubí/interiér	42		

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

MĚSTSKÁ ČTVRŤ PRAHA 19 – KBELY

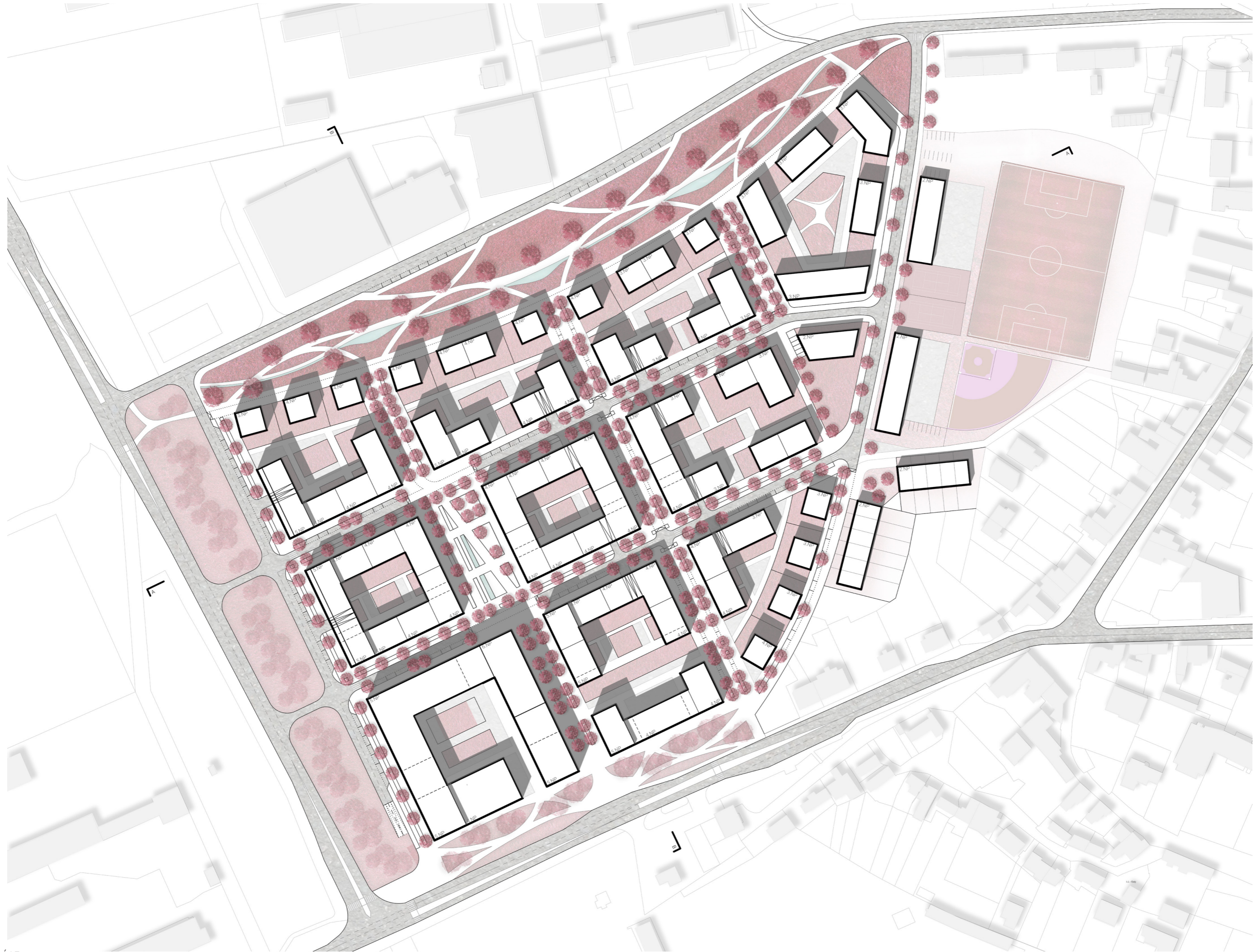




SCHÉMA STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBY

V současné době se na území nachází komerční, skladovací, a objekty s nerušící výrobou. V okolí území jsou kasárny, letiště Kbely, nová obytná výstavba, skladištní zóna a nízká obytná zástavba. Velká část objektů řešeného území je nevyužívaná a zchátrala. Tato oblast tvoří bariéru mezi stávajícím centrem Kbel a nově budovanou obytnou zástavbou na západě. Cílem návrhu je podpořit rostoucí potenciál území a přirozeně navázat na stávající zástavbu Kbel novou obytnou čtvrtí. Výhodná je i poloha území, které se nachází mezi dvěma hlavními komunikacemi, které poskytují dobrou dopravní obslužnost. Návrhem bude vytvořeno nové centrum, které bude poskytovat dostatečnou vybavenost a ulehčí tak stávajícímu, které by již nebylo dostatečné.



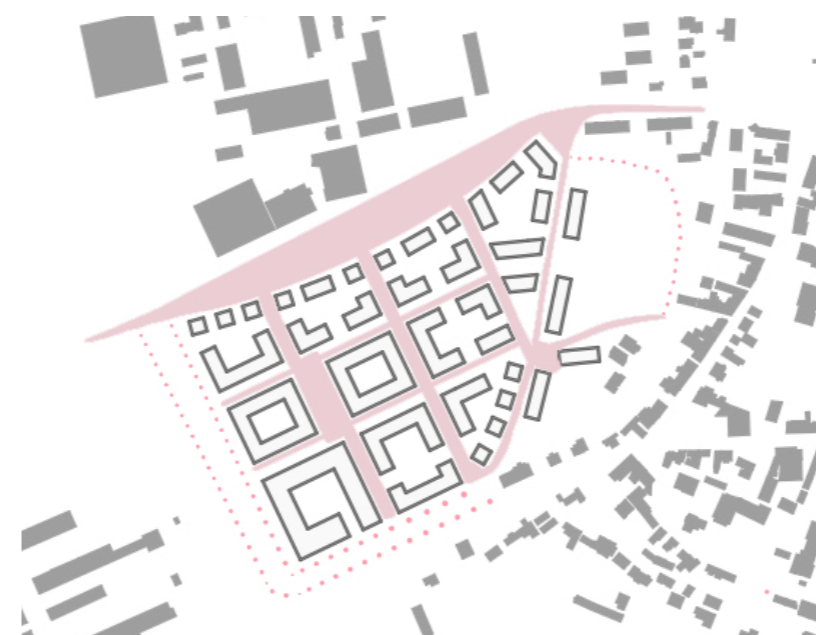
SYSTÉM PĚŠÍCH A CYKLO TRAS

Pěší trasy napojují na všechny stávající přístupy do území. Nejdůležitější je napojení z vlakové zastávky vedoucí přes stávající park a centrum Kbel do nového parku. Dalším hlavním bodem je zastávka městské hromadné dopravy na jihu území. Z té je přímý přístup pěší zónou na náměstí a dále do parku. Jde o rušnější ulici lemovanou komerčními prostory. Náměstí dodávají život dvě dominanty v podobě radnice a administrativní budovy, která je situována u hlavní křižovatky a zastávky MHD. Směrem na východ jsou pěší trasy klidnější a vedou obytnou zónou. Kolem území vedou důležité cyklotrasy. Návrh umožňuje jejich napojení na centrum Kbel. Park dále navazuje na cyklistické trasy propojující další rekreační plochy v okolí.



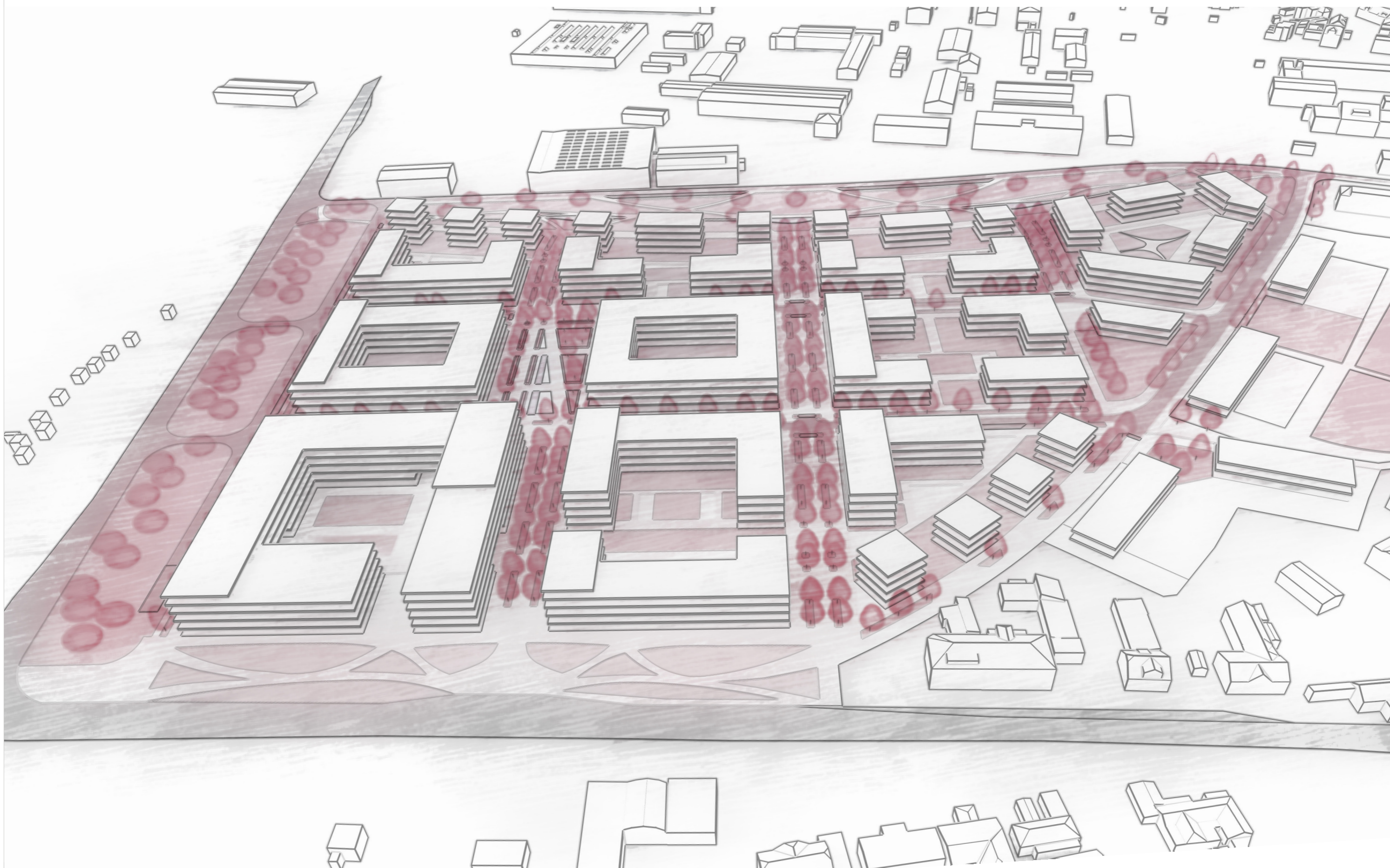
SYSTÉM DOPRAVY

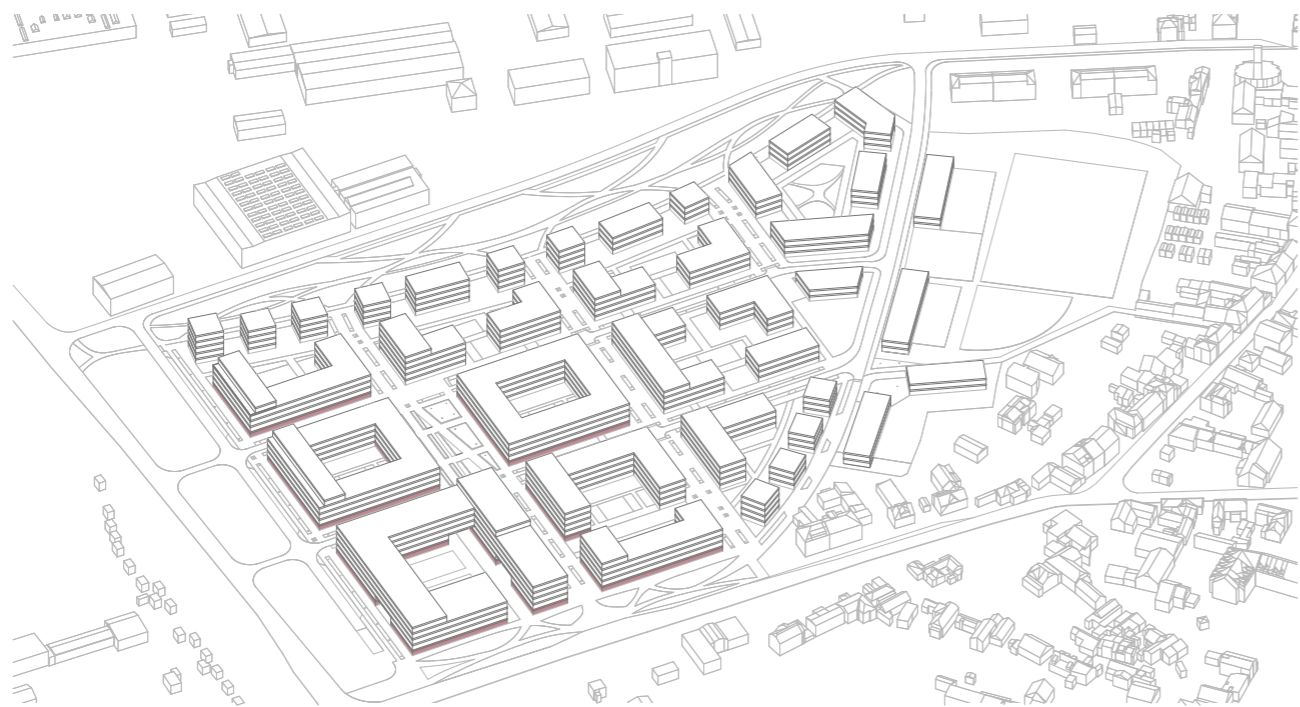
Cílem návrhu bylo co největší zklidnění dopravy v území. Do území vede pouze jedno přímé napojení ze stávající komunikace z ulice Polanec-kého. Systém dopravy je řešen pomocí okružní jednosměrné komunikace. Z té jsou vjezdy do jednotlivých obytných zón se zklidněnou dopravou. Vjezdy do podzemních garáží jsou navrženy z jednosměrných komunikací tak, aby do obytných zón zajíždělo co nejméně vozidel. Na západě je situována obousměrná vedlejší komunikace s možností parkování v klidu a s rampou vedoucí do podzemní garáže administrativní budovy s komercí. Na severu je navržena komunikace napojená na stávající centrum Kbel, která odklání veškerou dopravu. Hluk z ní je izolován novým parkem.



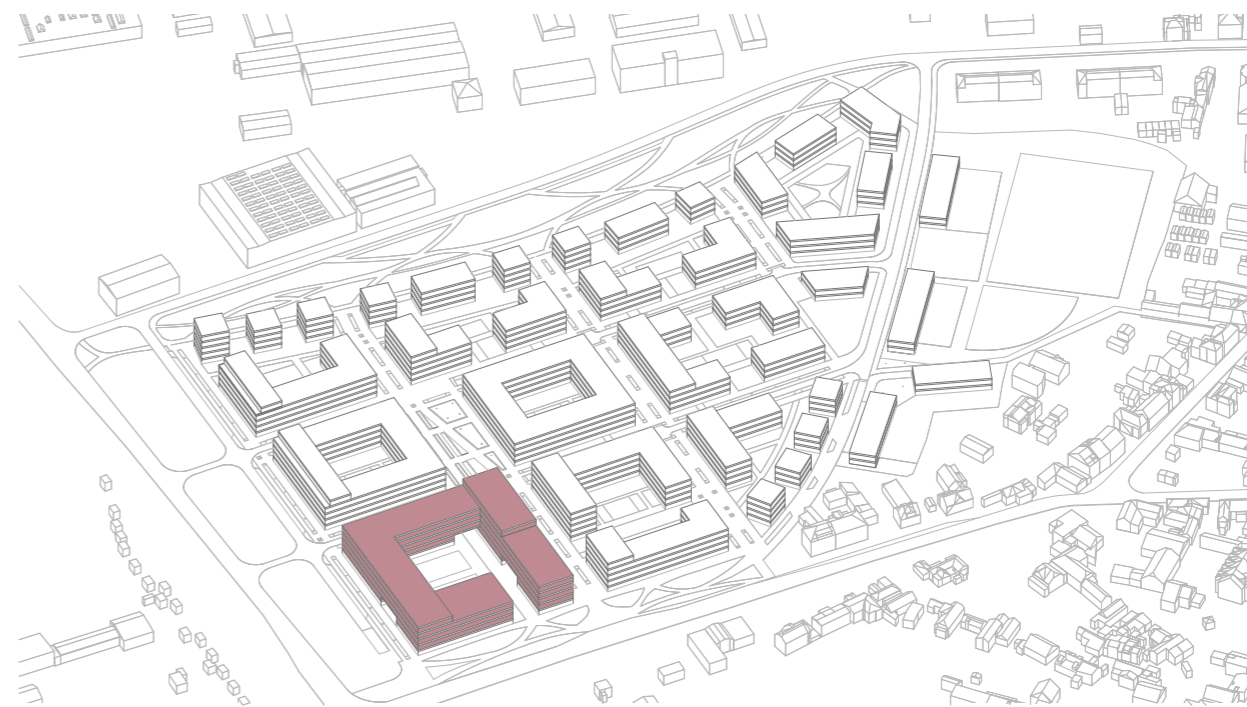
SYSTÉM ZELENĚ

Napojení na celoměstský systém zeleně je hlavním konceptem řešeného území. Stávající park Kbely je navázán na nový park, který odděluje sever území od výrobní zóny. Důležitou součástí je revitalizace zatrubněného potoka vedoucím právě v místě nově navrženého parku. Na park navazuje zeleň pěších zón. Tu tvoří lípové aleje zasazené v dešťových záhonech. Náměstí je doplněno také o další trvalkové záhony a o vodní prvek sloužící zároveň jako závlaha pro okolní zeleň. V kolmém směru vede zeleň doprovodná obslužné komunikaci a záhony oddělující parkovací stání. Území je chráněno izolační zelení na západní a jižní straně od frekventovaných komunikací. Dalším typem zeleně je sportovní areál obsahující fotbalové, softbalové a dvě tenisové hřiště.

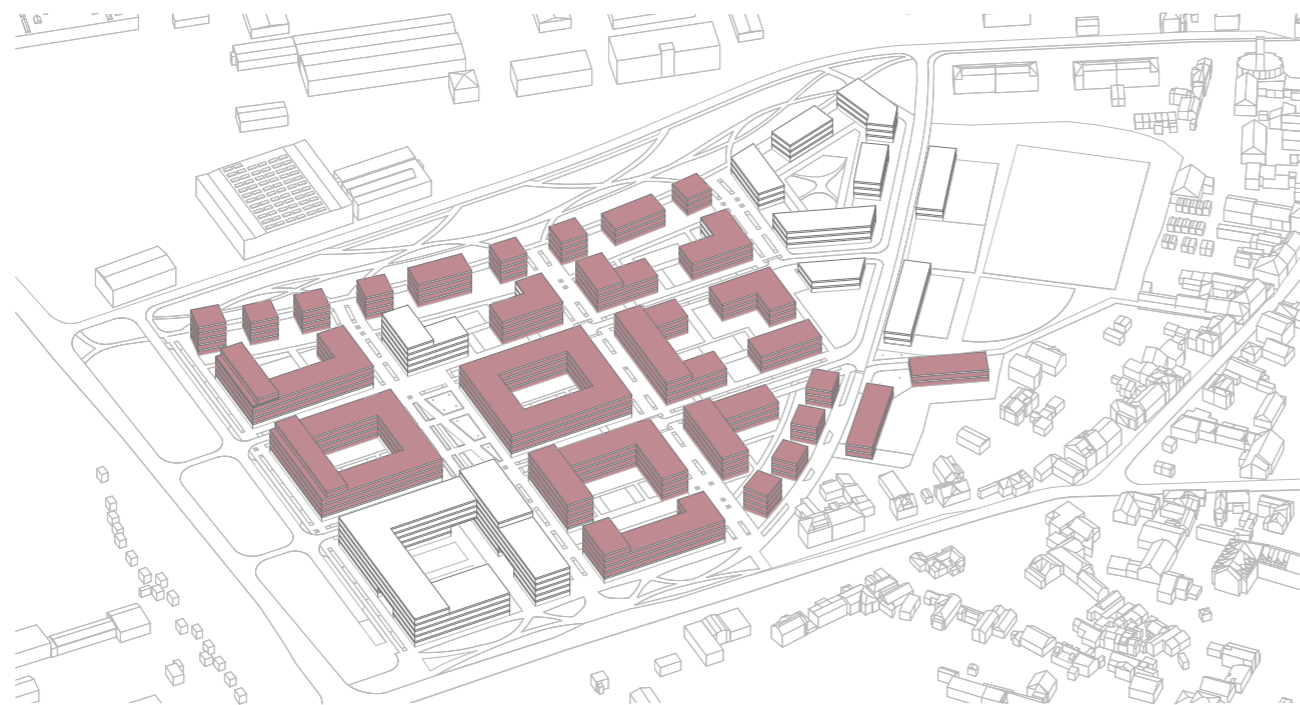




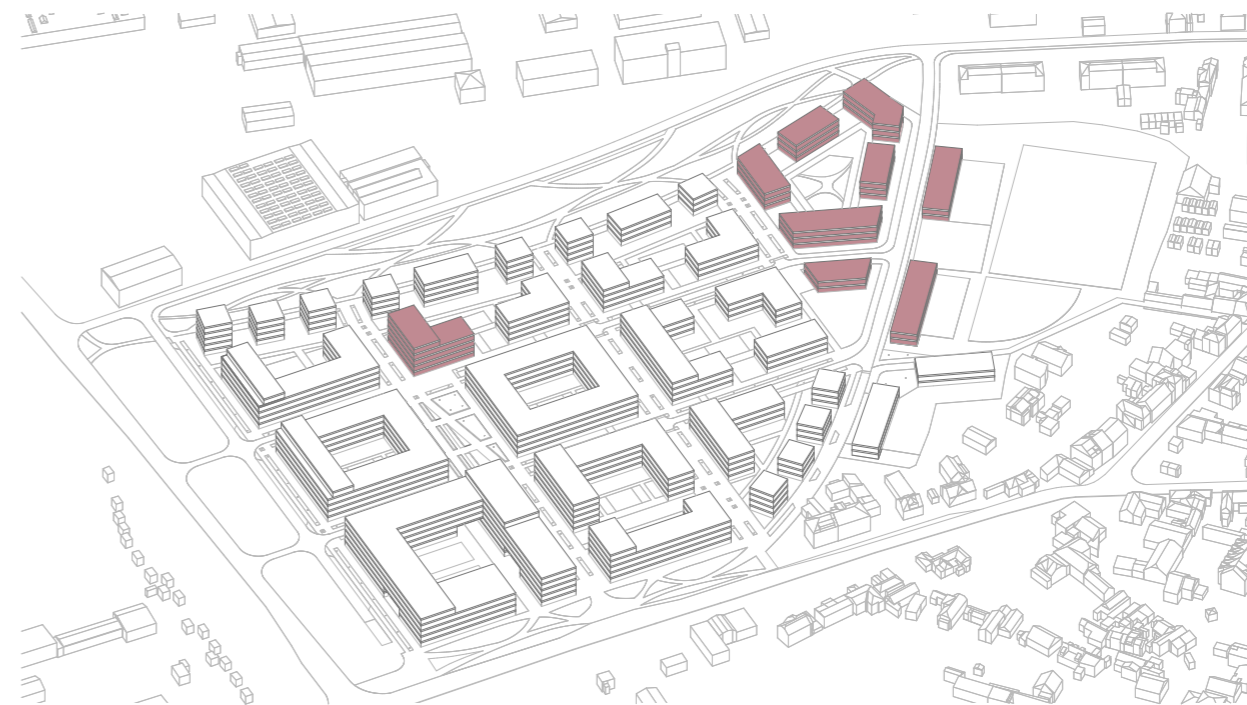
KOMERCE



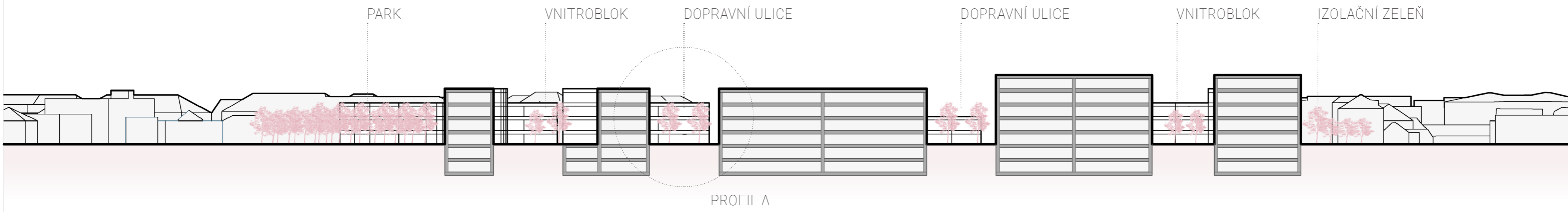
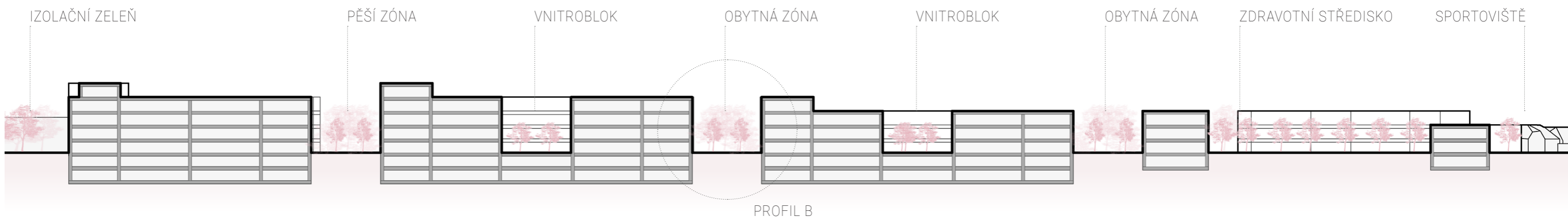
ADMINISTRATIVA

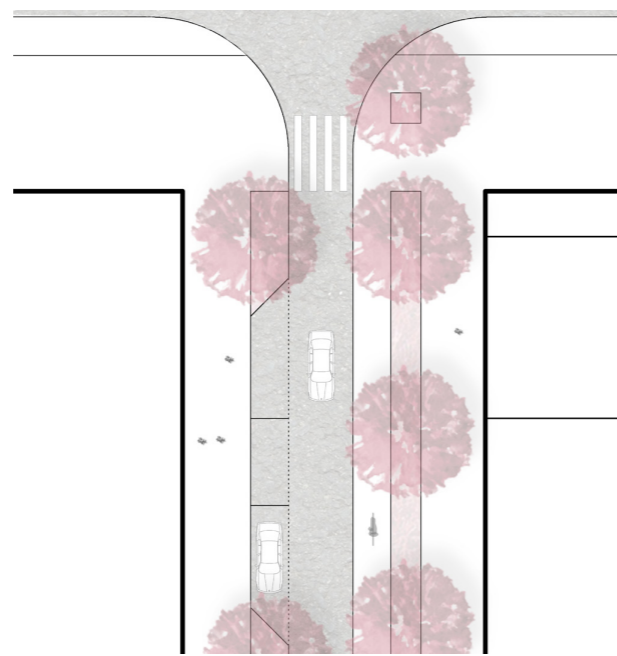


BYDLENÍ



VYBAVENOST

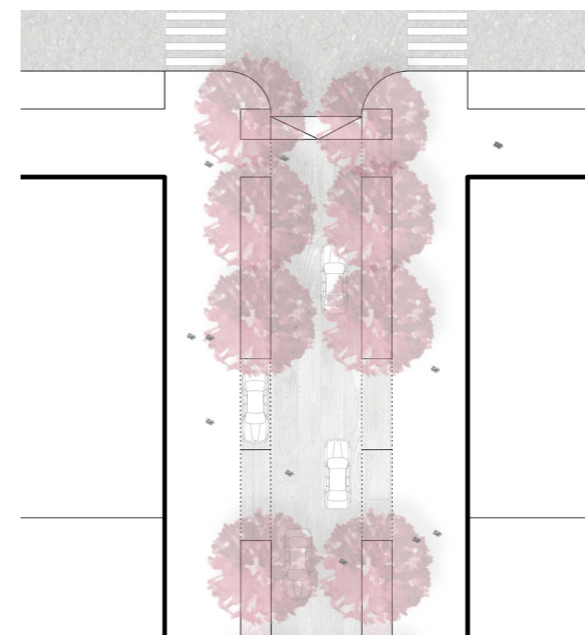




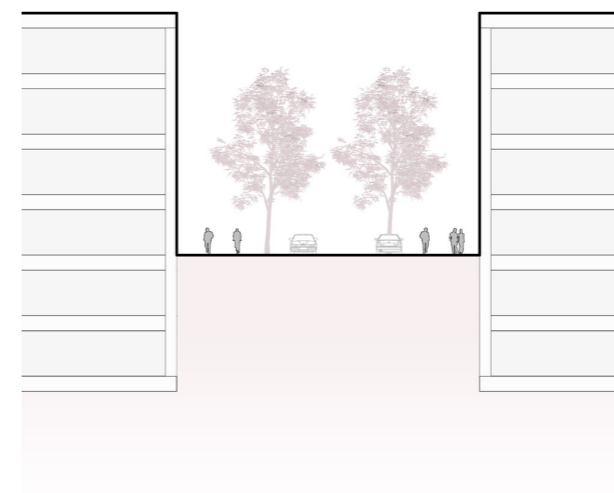
CHODNÍK
 PARKOVÁNÍ A ZELENĚ
 JEDNOSMĚRKA
 CYKLO
 ZELENĚ
 CHODNÍK



PROFIL A - DOPRAVNÍ ULICE

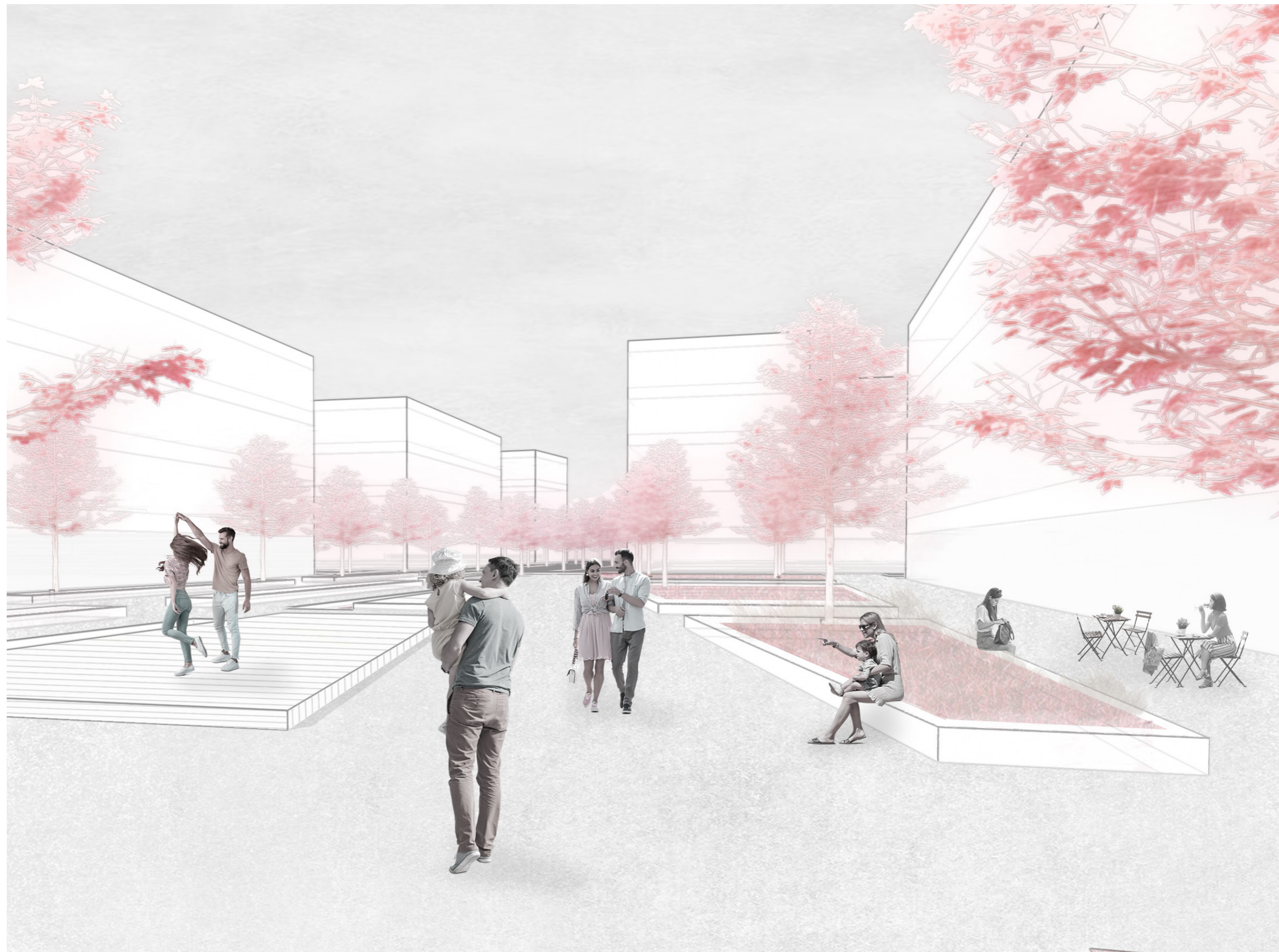


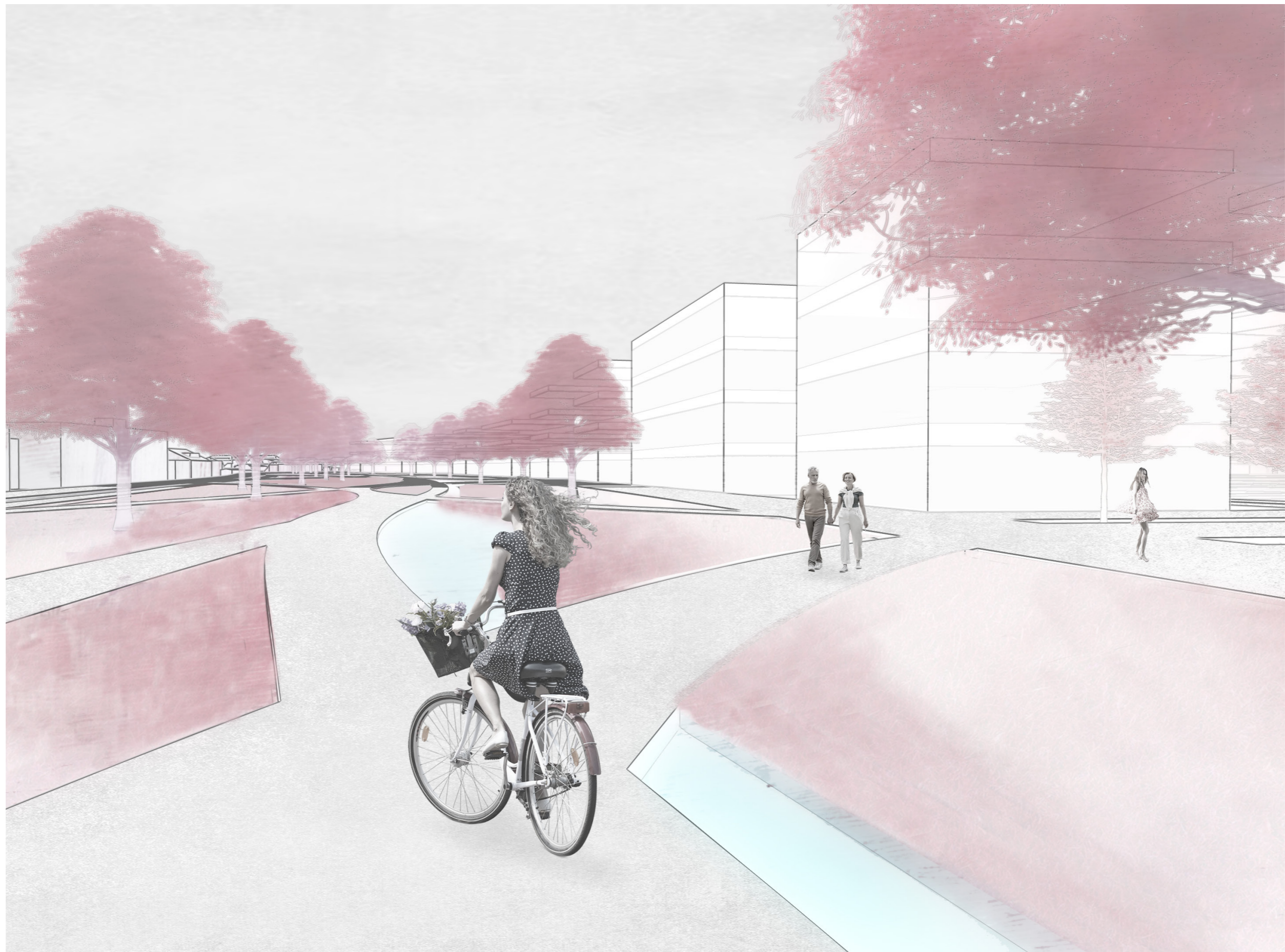
CHODNÍK
 PARKOVÁNÍ A ZELENĚ
 ZKLIDNĚNÁ DOPRAVA
 PARKOVÁNÍ A ZELENĚ
 CHODNÍK



PROFIL B - OBYTNÁ ZÓNA

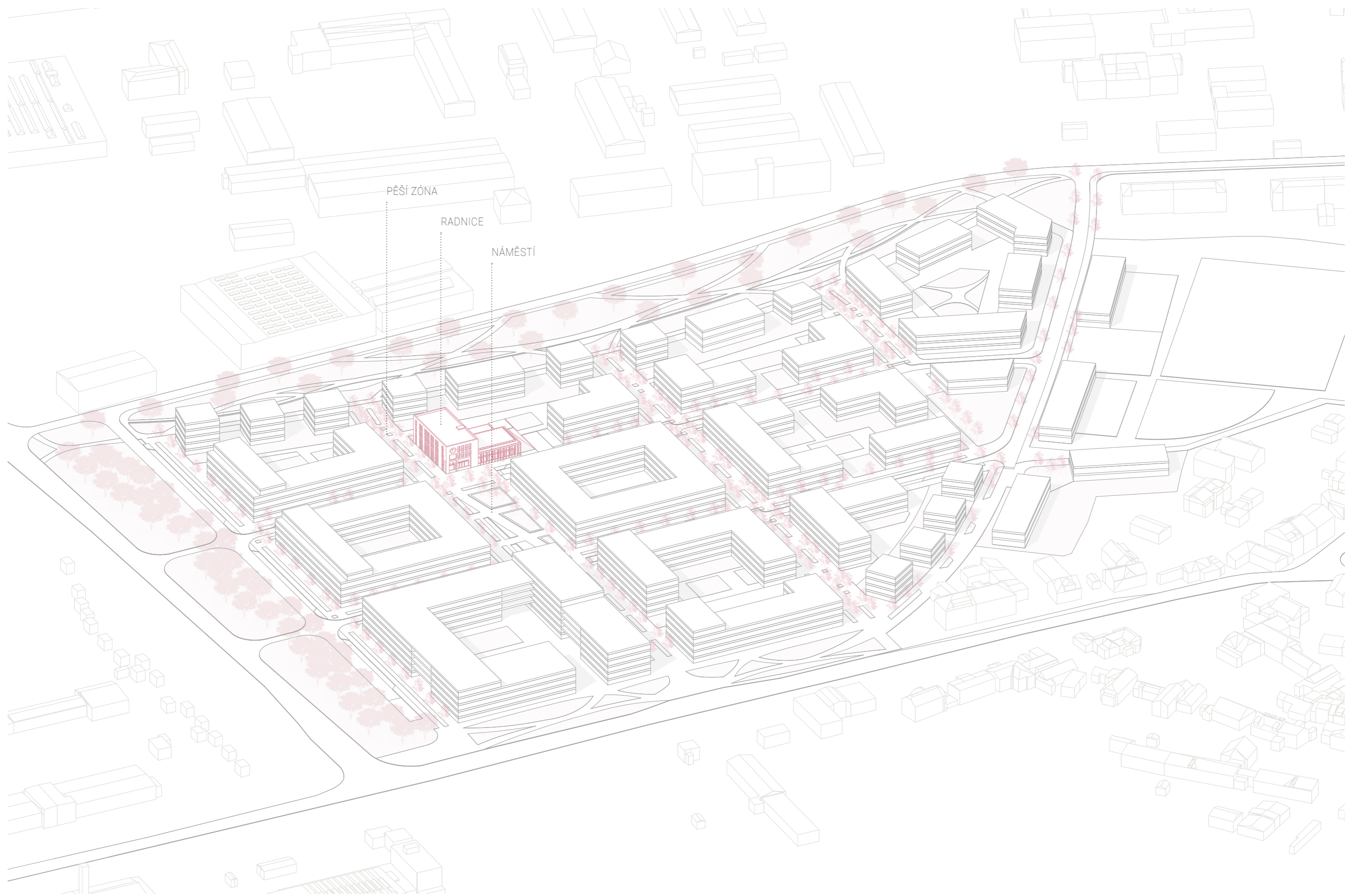


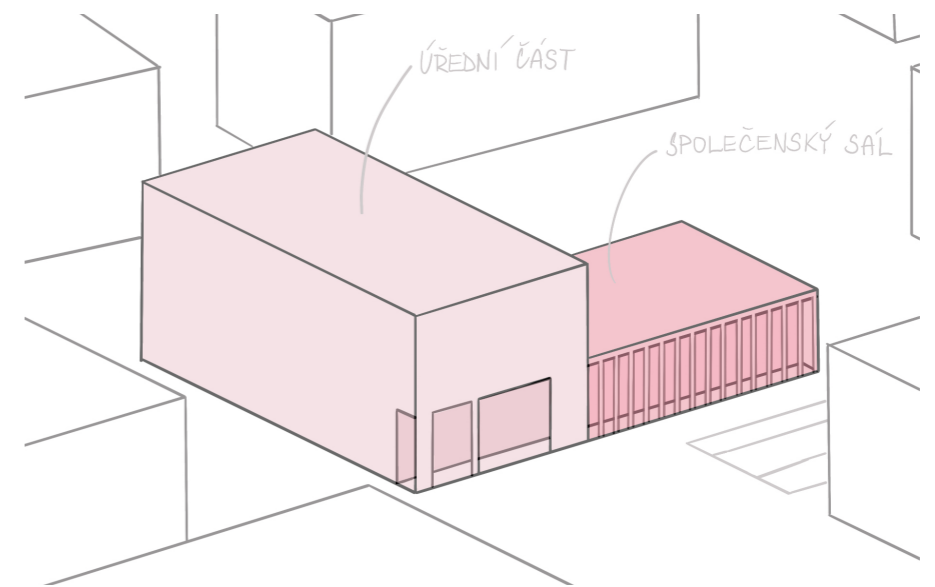
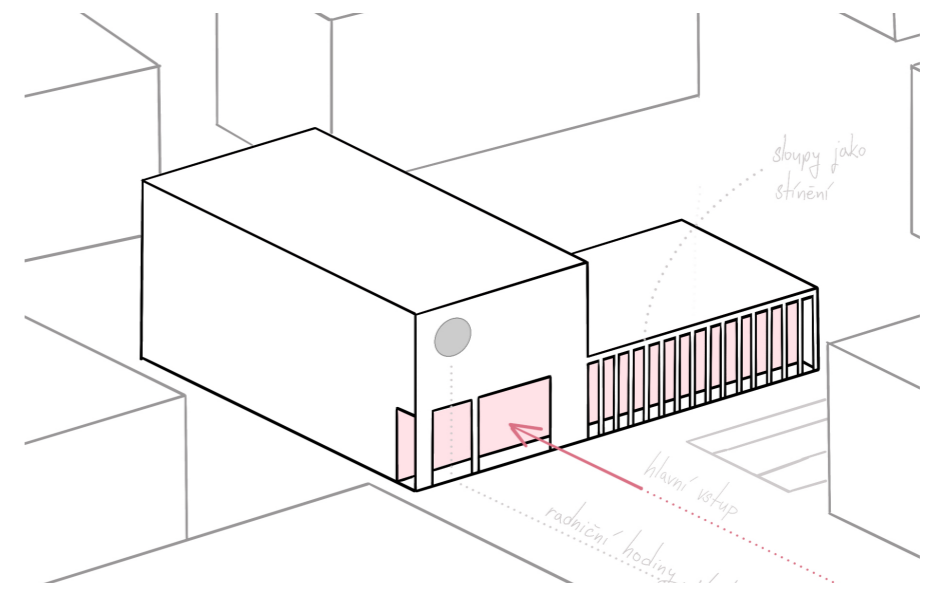
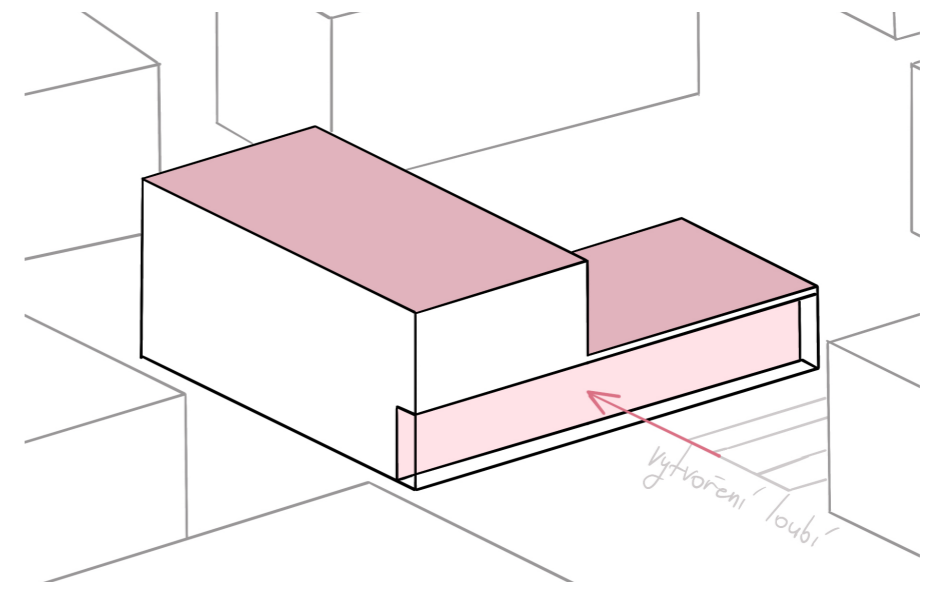
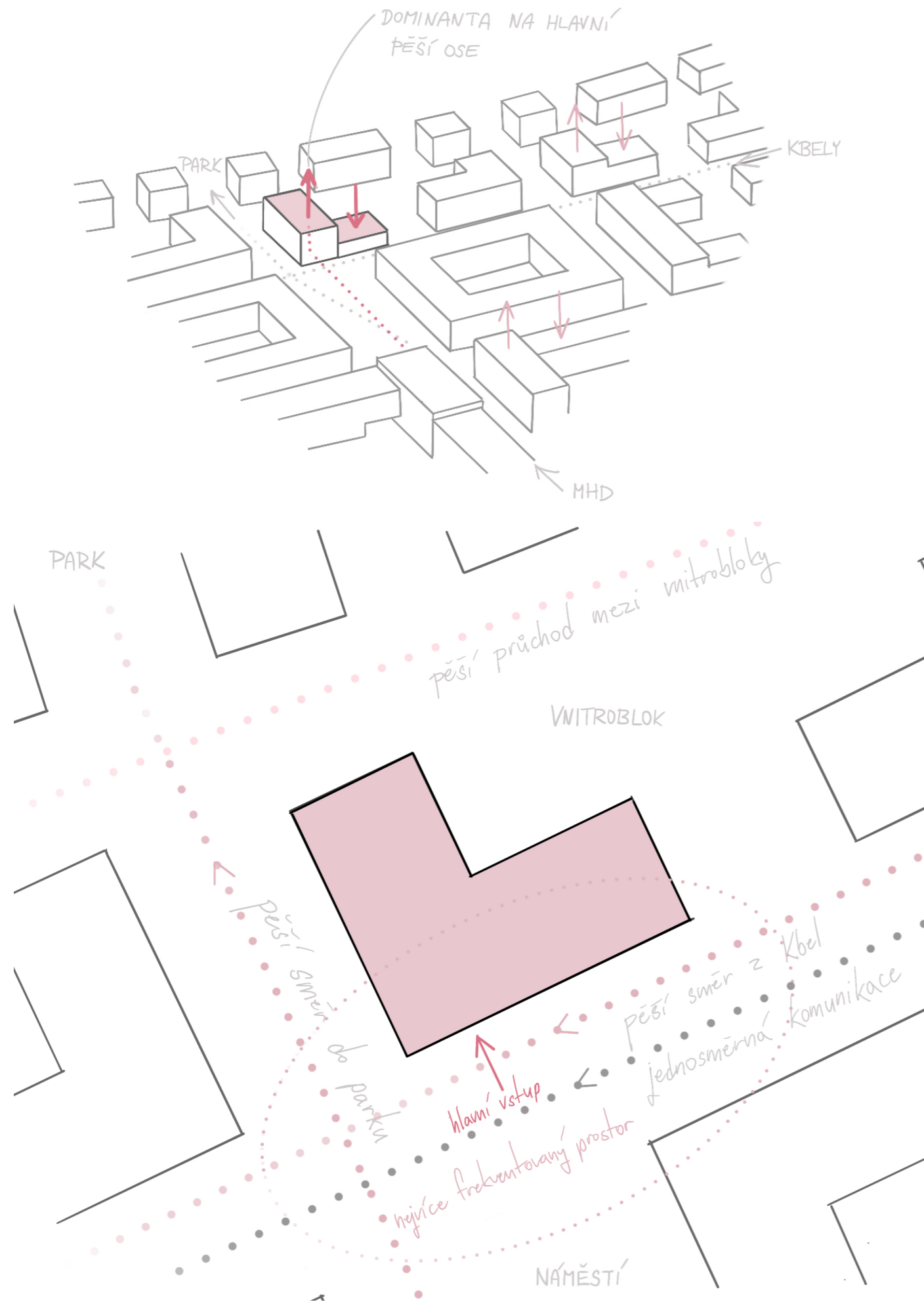


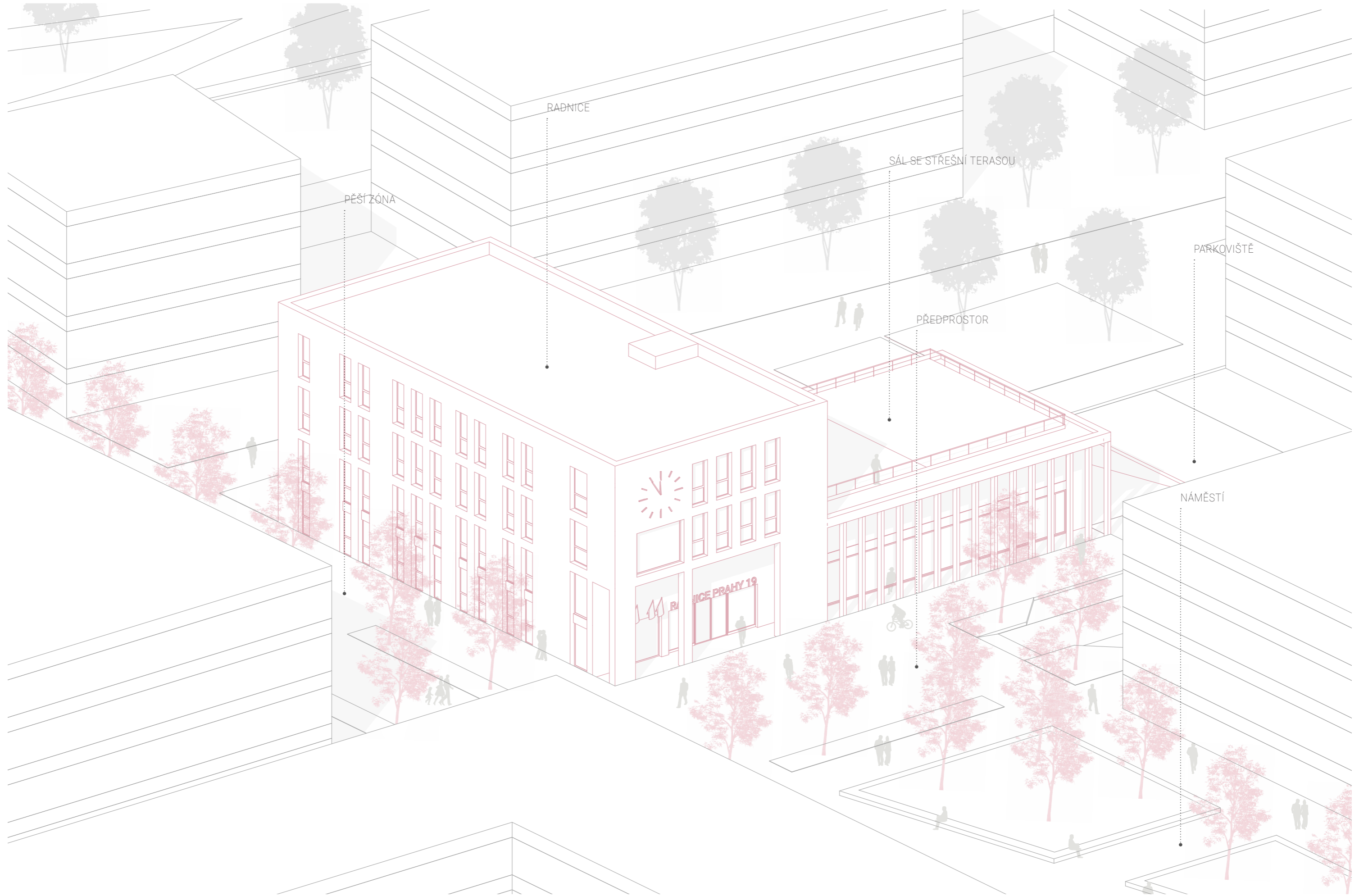


ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

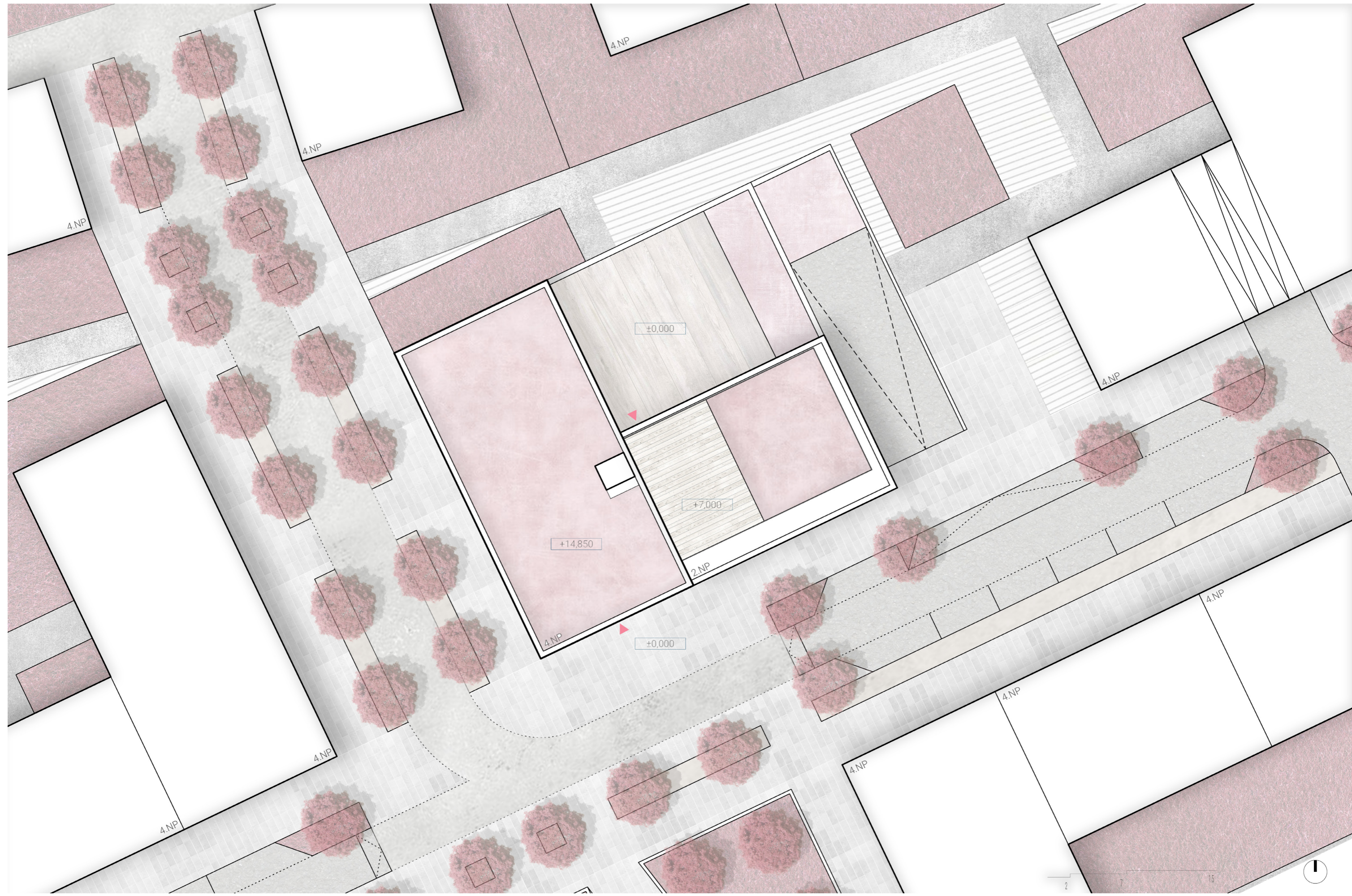
RADNICE KBELY

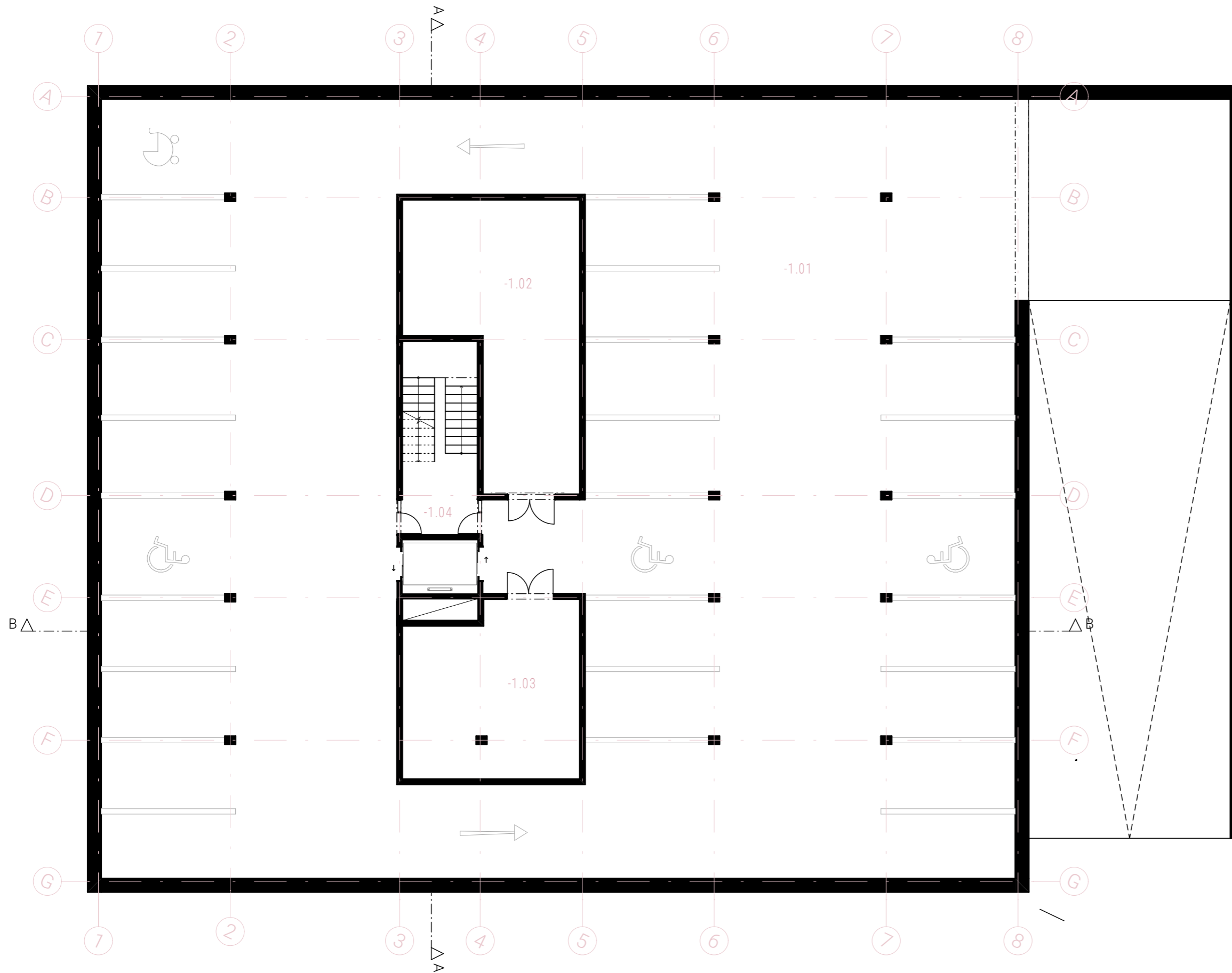






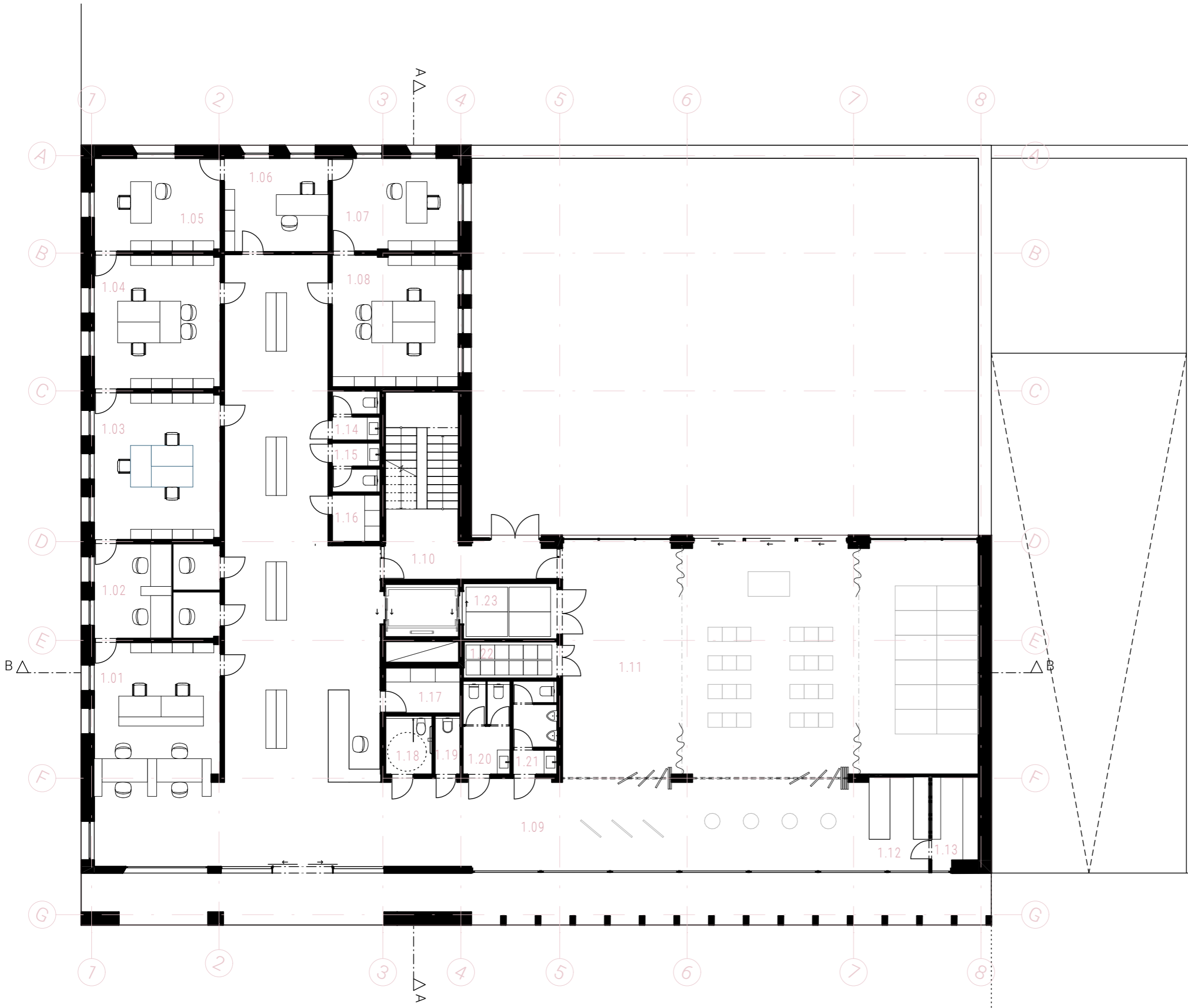






Tabulka místností 1.PP

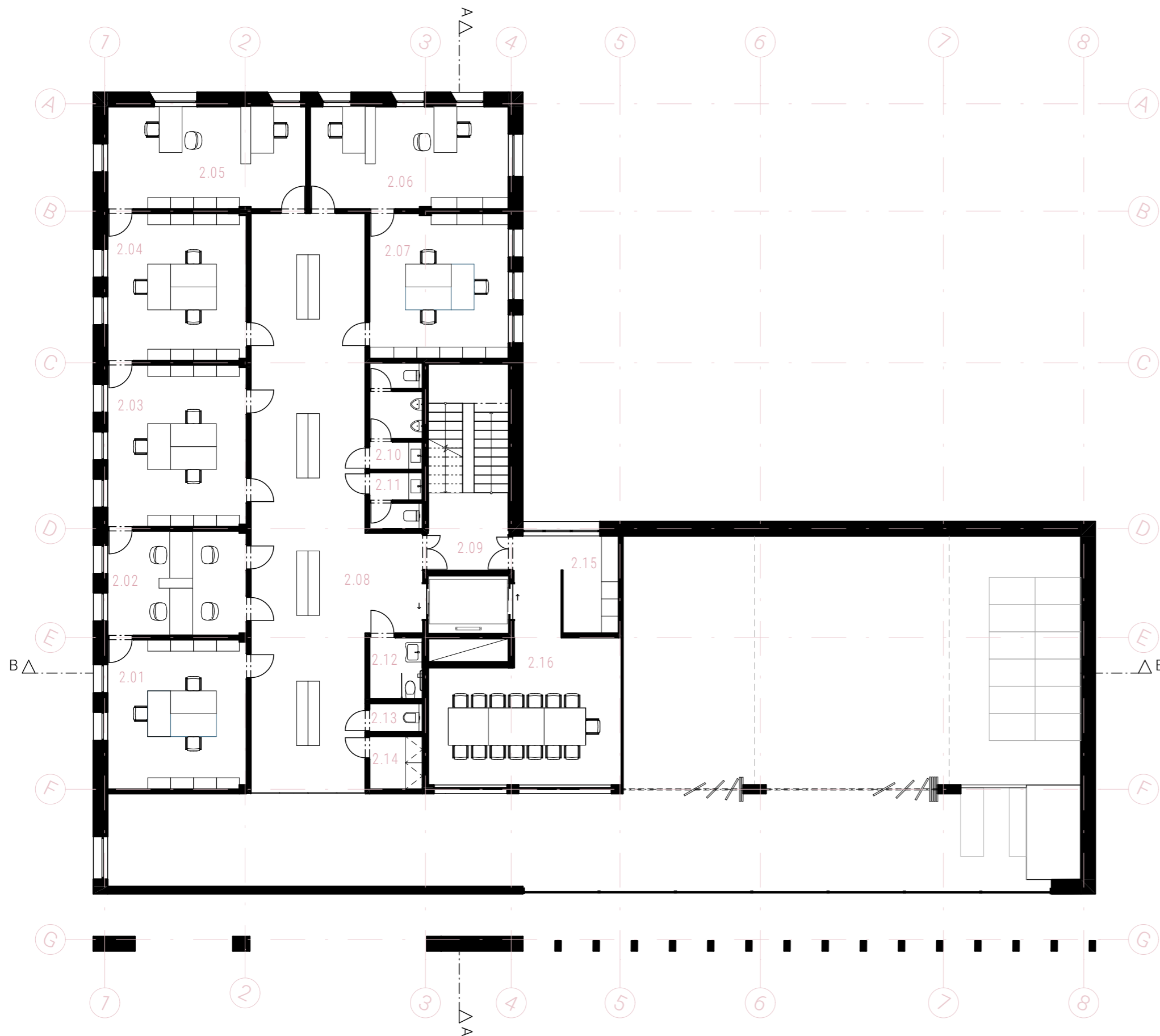
Kód kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
Parkovací plochy	-1.01	Podzemní garážová stání	856,81
Komunikační plochy	-1.04	Schodiště	7,58
Zázemí	-1.02	Sklad/Archiv	54,86
	-1.03	Technická místnost	30,31
			949,56 m ²



Tabulka místností 1.NP

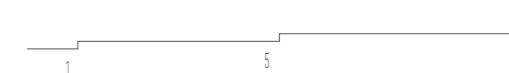
Kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
Odbor občansko správní			
	1.01	Podatelna, Czechpoint	24,60
	1.02	Osobní doklady	17,66
	1.03	Evidence obyvatel	27,36
	1.04	Matrika	24,94
	1.05	Vedoucí	17,30
Odbor sociálních věcí a zdravotnictví			
	1.06	Referentka	14,69
	1.07	Vedoucí	17,31
	1.08	Kurátor	24,58
Komunikační plochy			
	1.09	Lobby	198,60
	1.10	Schodiště	13,01
Kultura			
	1.11	Sál	145,93
	1.12	Bar	7,94
Zázemí			
	1.13	Zázemí baru	5,76
	1.14	WC personál - muži	3,52
	1.15	WC personál - ženy	3,52
	1.16	Kuchyňka	3,33
	1.17	Zázemí recepcce	5,13
	1.18	WC invalidé	3,87
	1.19	Úklidová místnost	2,10
	1.20	WC ženy	6,56
	1.21	WC muži	6,11
	1.22	Sklad židlí	5,26
	1.23	Sklad pódium	7,91
			586,99 m²

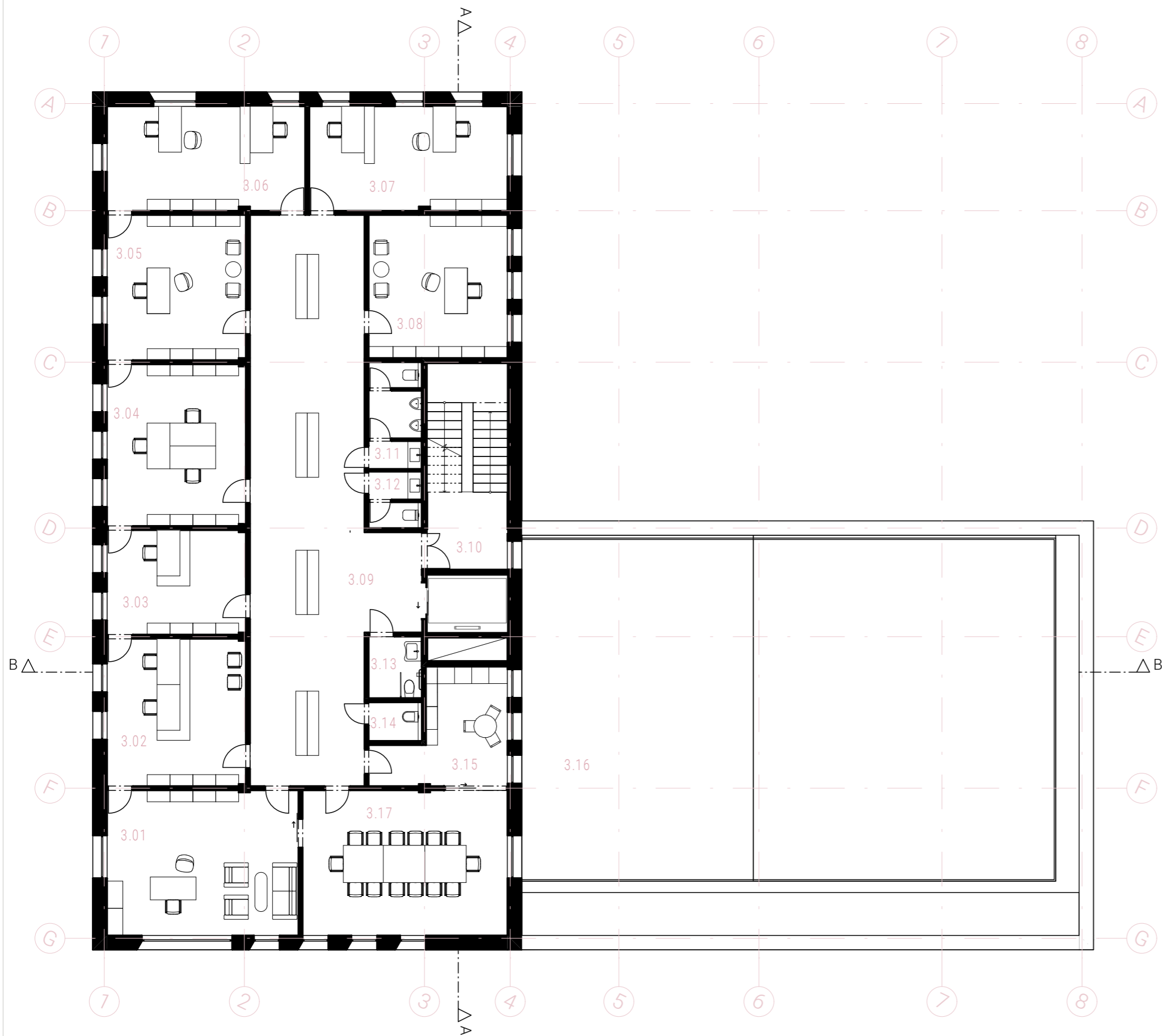




Tabulka místností 2.NP

Kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
Odbor živnostenský	2.01	Kancelář	25,28
	2.02	Podatelna	17,67
	2.03	Oddělení kontroly	27,37
Odbor ekonomický	2.04	Kurátor	24,94
	2.05	Vedoucí odboru	24,73
Stavební úřad	2.06	Vedoucí odboru	24,73
	2.07	Stavební technik	24,58
Komunikační plochy	2.08	Chodba	88,11
	2.09	Schodiště	7,73
Zázemí	2.10	WC personál - muži	6,69
	2.11	WC personál - ženy	3,54
	2.12	WC invalidé	3,98
	2.13	Úklidová místnost	1,85
	2.14	Skład	3,42
Shromažďovací místnosti	2.15	Kuchyňka	6,63
	2.16	Zasedací místnost	32,39
			323,64 m ²

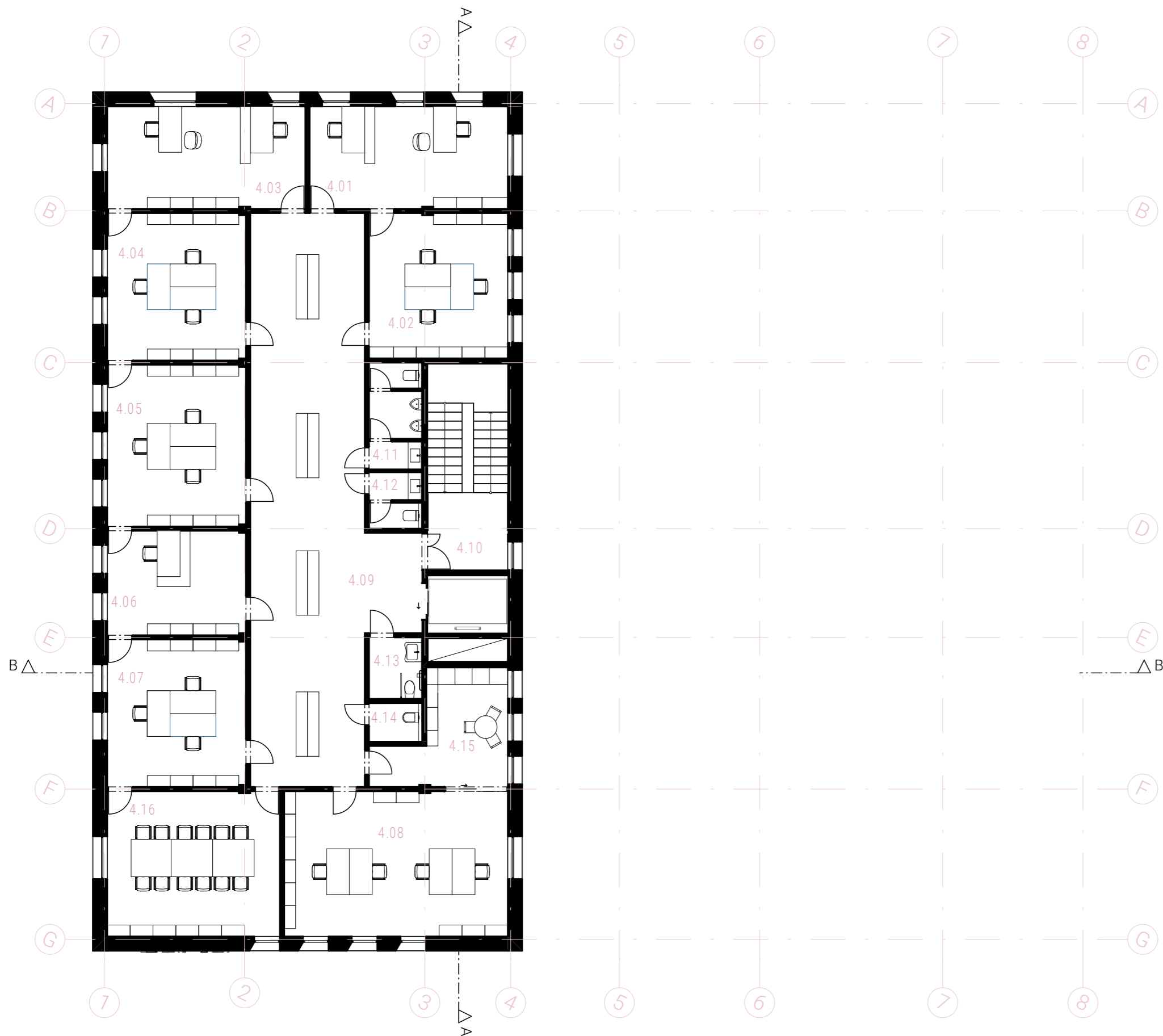




Tabulka místností 3.NP

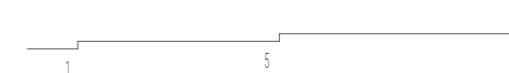
Kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
Kancelář starosty			
	3.01	Starosta	33,92
	3.02	Sekretariát	24,94
	3.03	Pracovník vztahu s veřejností	17,67
	3.04	Informatik, interní auditor	27,37
Odbor tajemníka, školství, kultury a personálních záležitostí, krizové řízení			
	3.05	Tajemník	24,60
	3.06	Personální	25,22
	3.07	Bezpečnostní ředitel	25,22
	3.08	Místostarosta	24,25
Komunikační plochy			
	3.09	Chodba	86,90
	3.10	Schodiště	7,73
Zázemí			
	3.11	WC personál - muži	6,69
	3.12	WC personál - ženy	3,54
	3.13	WC invalidé	3,97
	3.14	Úklidová místnost	2,50
	3.15	Kuchyňka/Denní místnost	14,71
Shromažďovací místnosti			
	3.16	Terasa	102,25
	3.17	Zasedací místnost	36,31
		CELKEM	467,76 m²

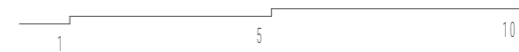
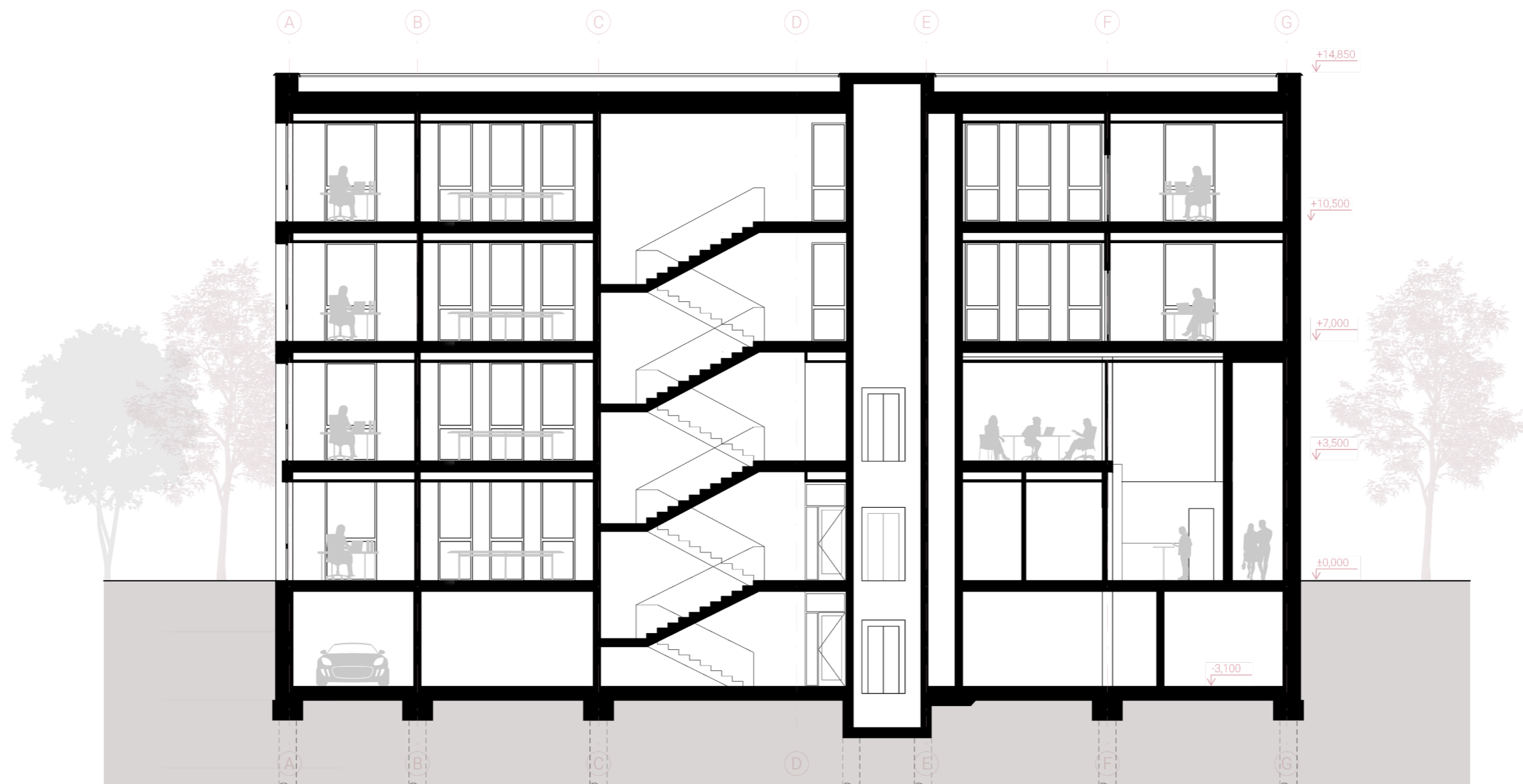


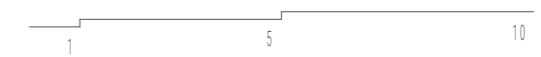
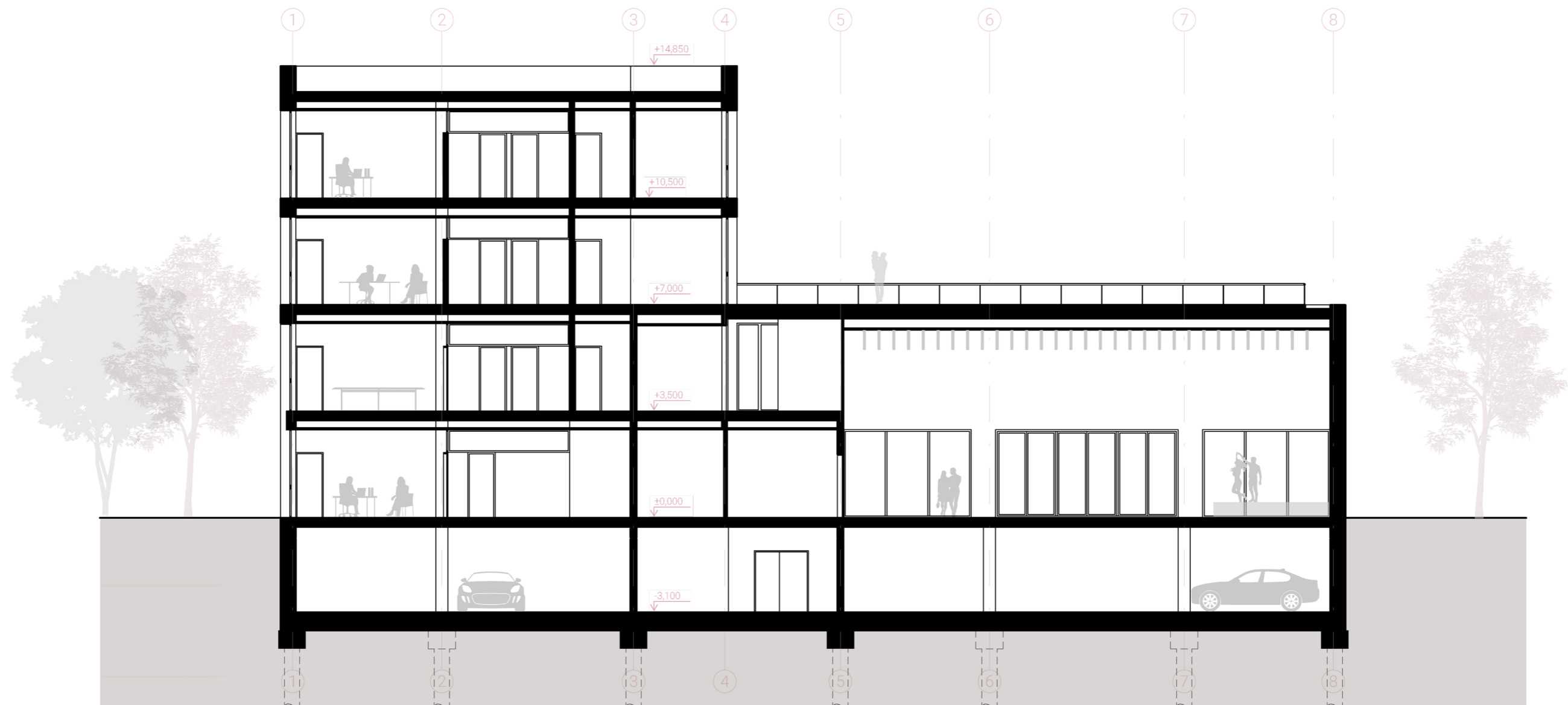


Tabulka místností 4.NP

Kód kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
Odbor životního prostředí, dopravy a místního hospodářství			
	4.01	Vedoucí	24,73
	4.02	Kancelář	24,58
Odbor majetku, investic, bytového a nebytového hospodářství			
	4.03	Vedoucí	24,73
	4.04	Evidence nájemců	24,94
	4.05	Technik	27,37
Odbor tajemníka, školství, kultury a personálních záležitostí, krizové řízení			
	4.06	Úsek prevence	17,66
	4.07	Kultura	24,94
	4.08	Právní oddělení/rezerva	39,63
Komunikační plochy			
	4.09	Chodba	86,90
	4.10	Schodiště	7,73
Zázemí			
	4.11	WC personál - muži	6,69
	4.12	WC personál - ženy	3,54
	4.13	WC invalidé	3,97
	4.14	Úklidová místnost	2,50
	4.15	Kuchyňka/Denní místnost	14,75
Shromažďovací místnosti			
	4.16	Zasedací místnost	30,60
			365,24 m ²







+14,850 (střecha) ▾
+10,500 (4.NP) ▾
+7,000 (3.NP) ▾
+3,500 (2.NP) ▾
±0,000 (1.NP) ▾



+14,850 (střecha) ▾
+10,500 (4.NP) ▾
+7,000 (3.NP) ▾
+3,500 (2.NP) ▾
±0,000 (1.NP) ▾

+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾



+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾

+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾



+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾

+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾



+14,850 (střecha) ▾

+10,500 (4.NP) ▾

+7,000 (3.NP) ▾

+3,500 (2.NP) ▾

±0,000 (1.NP) ▾



SAKURY



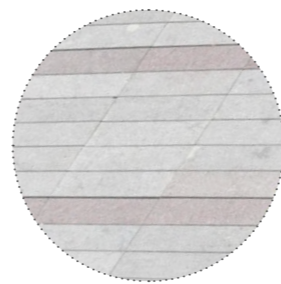
TRVALKY



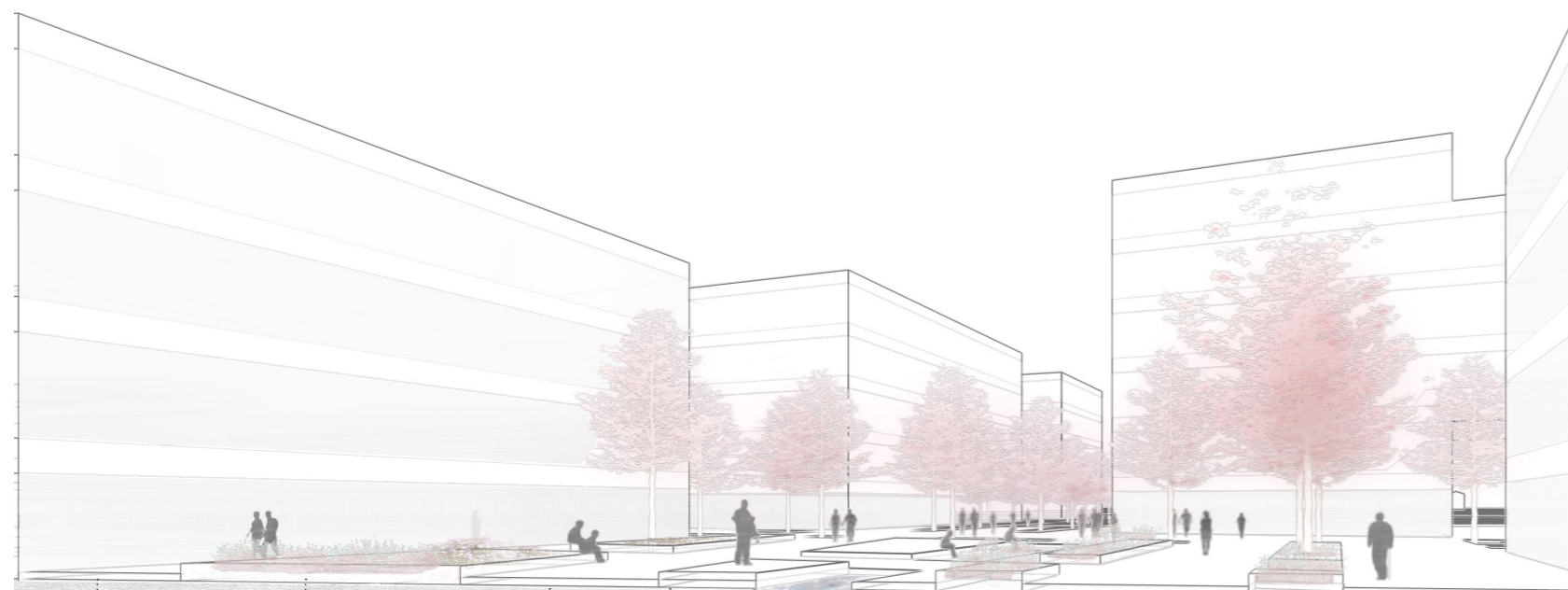
VODNÍ PRVEK



DŘEVĚNÉ PÓDIUM



DLAŽBA



VEDLEJŠÍ PĚŠÍ TRASA VEDOUcí PODĚL
KOMERCE S MOŽNOSTÍ ZASOBOVÁNÍ

TRVALKOVÝ ZÁHON S RŮŽOVÉ KVETOUcíMI
JAPONSKÝMI SAKURAMI

HLAVNÍ PĚŠÍ TRASA PROPOJUJÍCÍ ZASTÁVKU
MHD S NOVÝM PARKEM

DŘEVĚNÉ PÓDIUM SLOUŽÍCÍ ZÁROVEŇ
K POSEZENÍ U VODNÍHO PRVKU

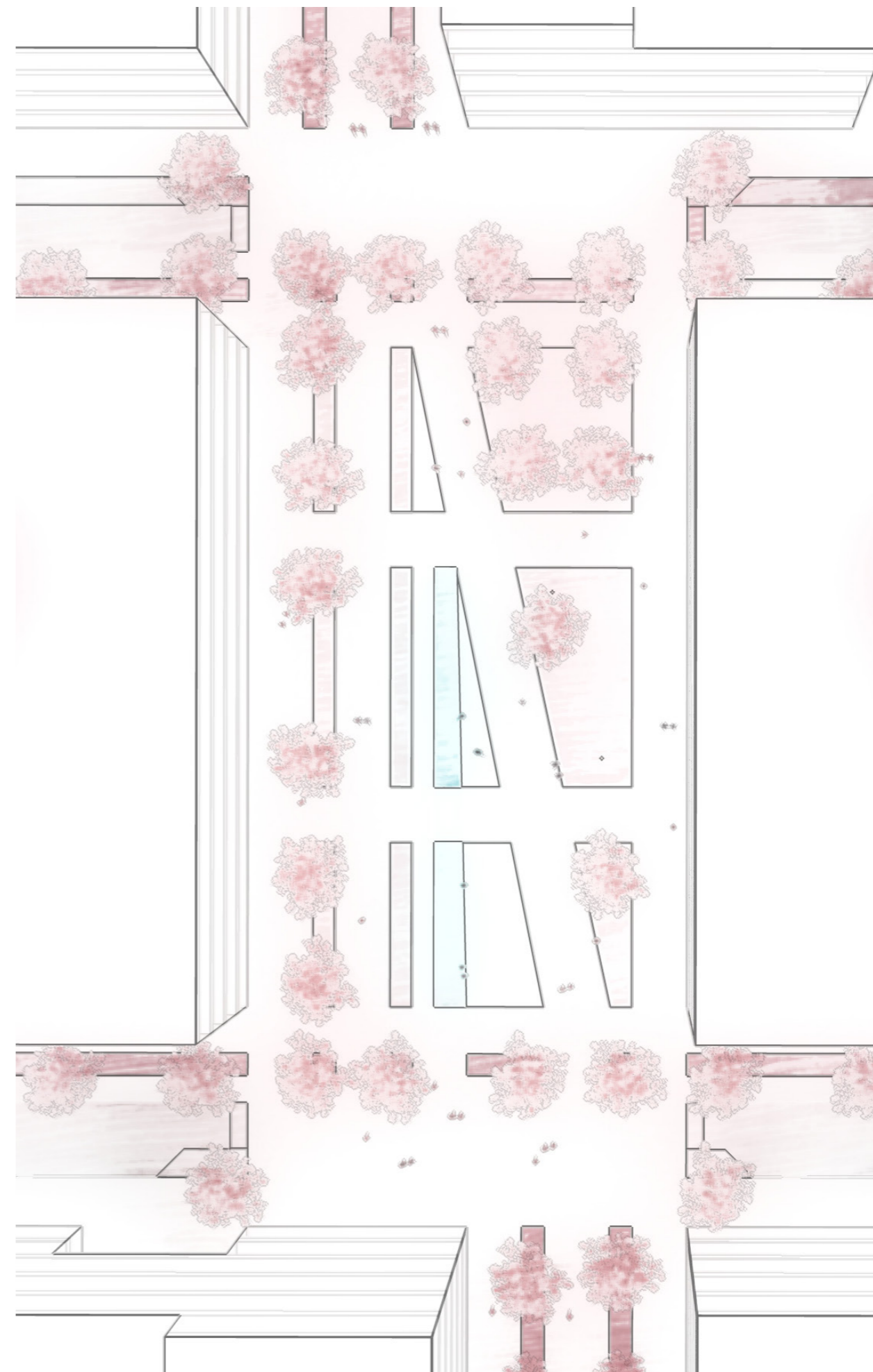
VODNÍ PRVEK SLOUŽÍCÍ TAKÉ JAKO ZÁVLAHOVÝ
SYSTÉM PRO OKOLNÍ ZÁHONY

TRVALKOVÝ ZÁHON NAVAZUJÍCÍ OSOVĚ NA
ALEJ VEDOUcí DO PARKU

HLAVNÍ PĚŠÍ TRASA OSOVĚ PROPOJUJÍCÍ
PARK S DOMINANTOU NÁMĚSTÍ

TRVALKOVÝ ZÁHON NAVAZUJÍCÍ OSOVĚ NA
ALEJ S VYSÁZENÝMI SAKURAMI

VEDLEJŠÍ PĚŠÍ TRASA VEDOUcí PODĚL
KOMERCE S MOŽNOSTÍ ZASOBOVÁNÍ







DŘEVĚNÁ TERASA



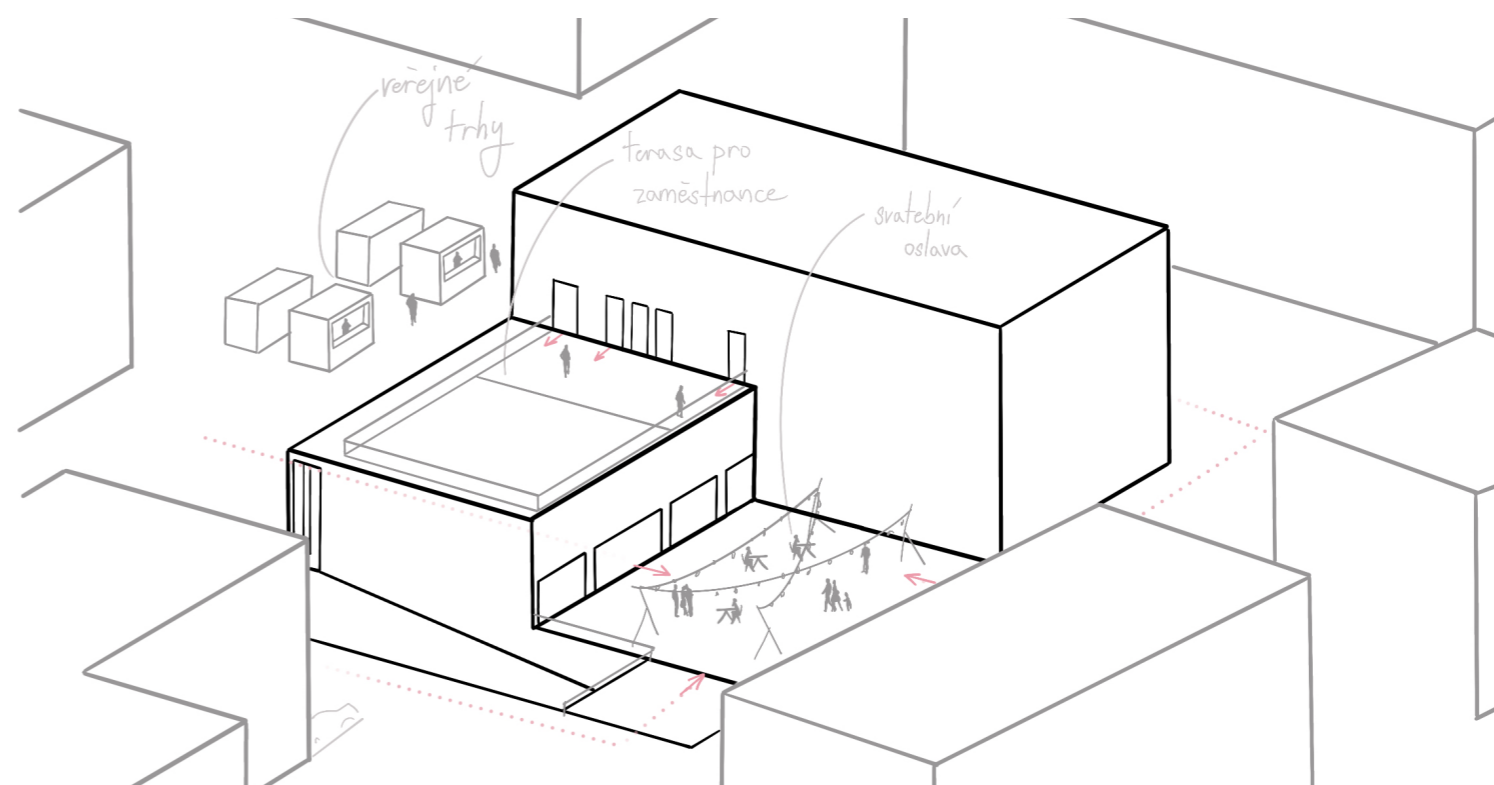
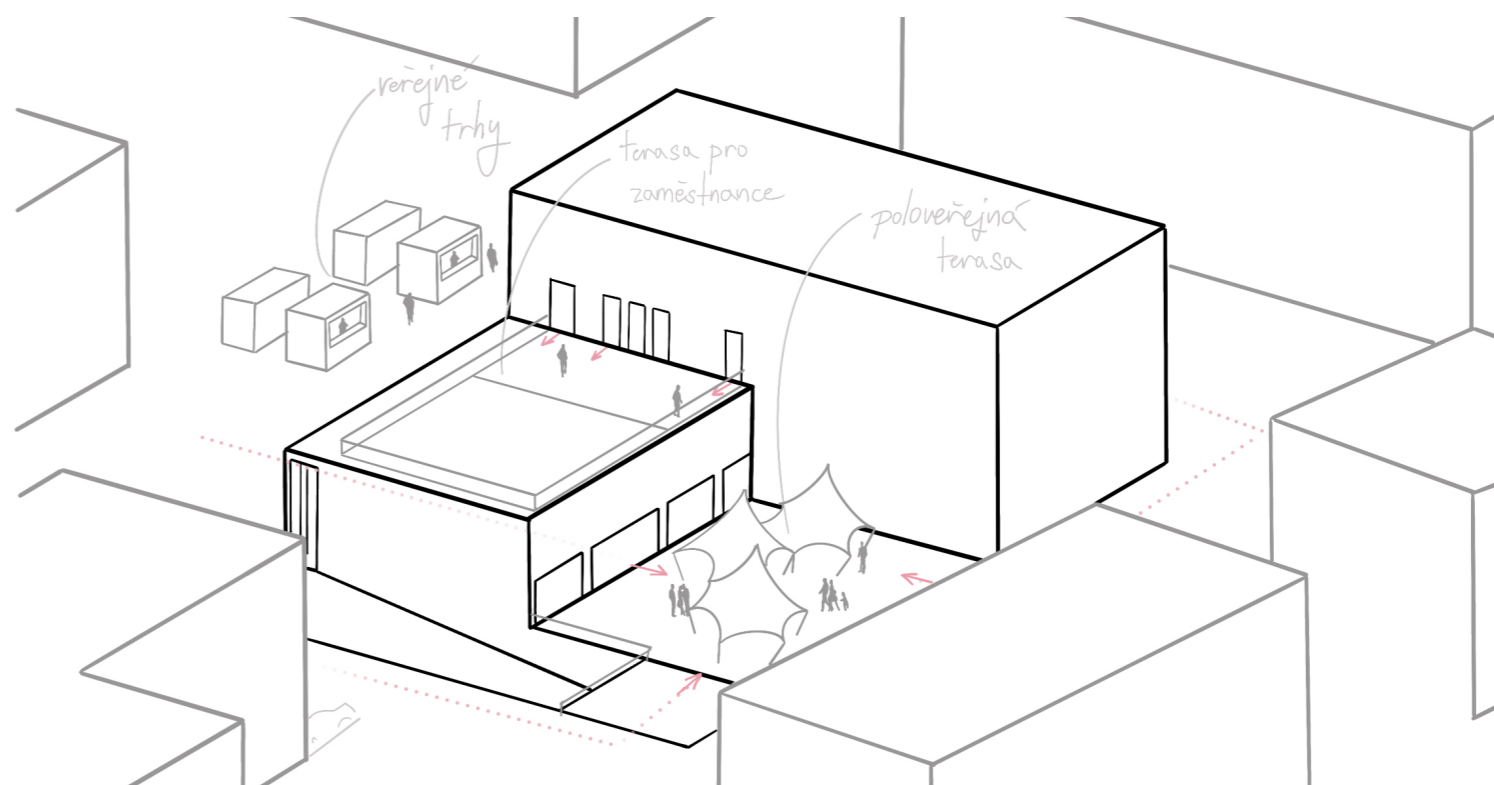
TRVALKY



STOLEK A SKLÁDACÍ ŽIDLE



SVĚTÝLKA







BETONOVÁ PODLAHA



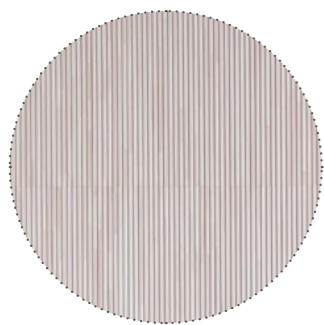
BAROVÝ STOLEK



OMÍTKA



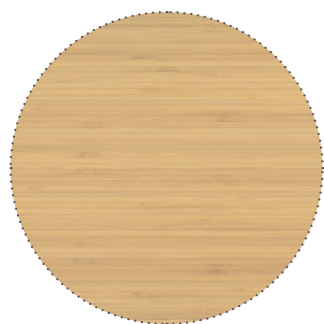
INFORMAČNÍ TABULE



DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ



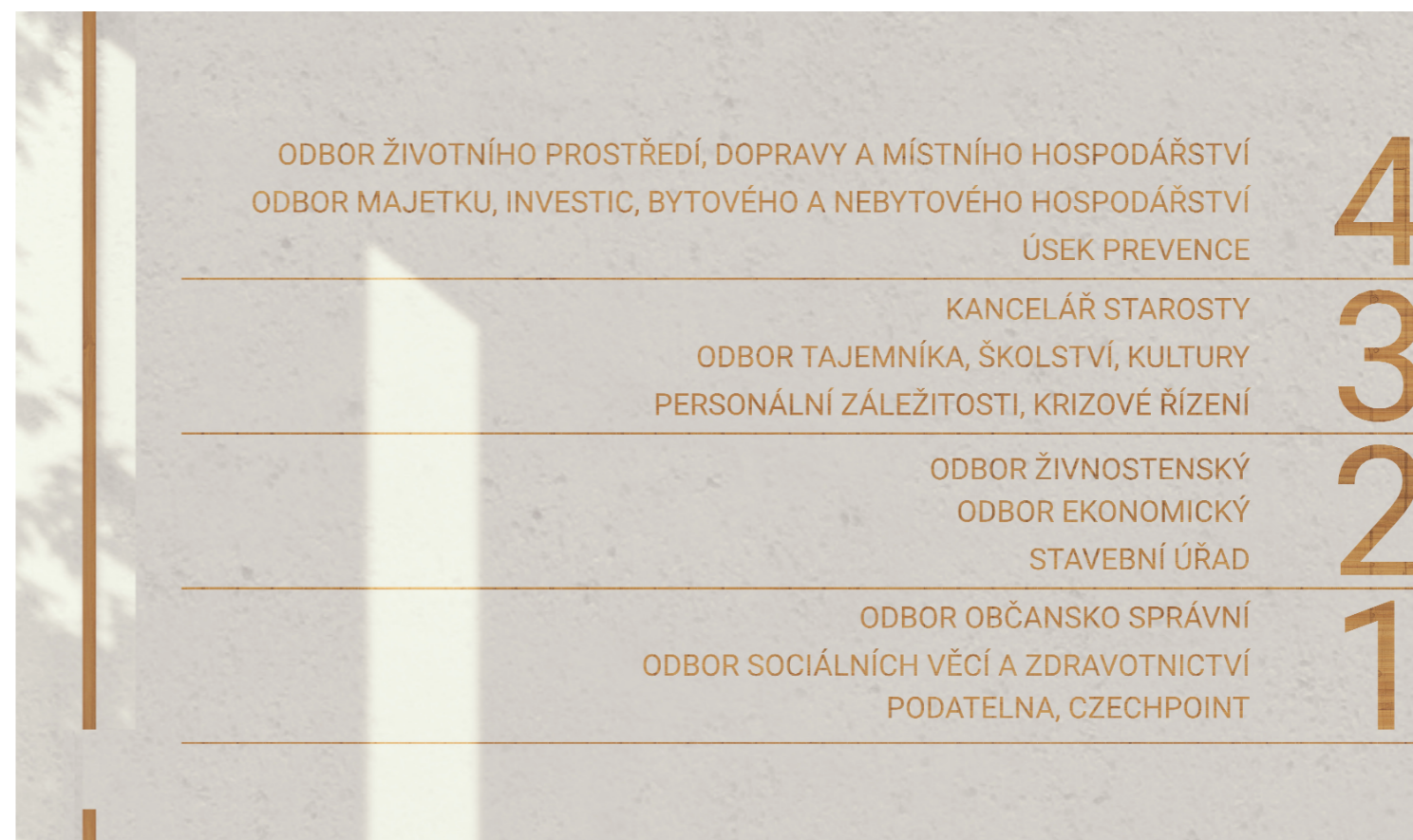
OSVĚTLENÍ SÁLU



RÁMY OKEN



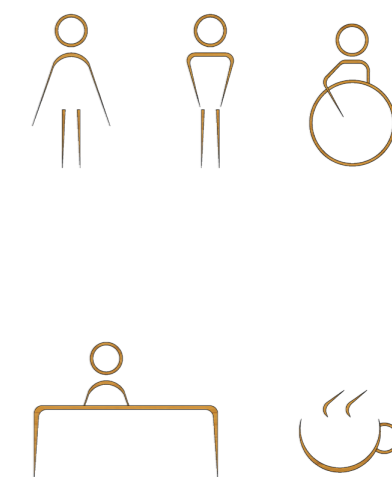
HLINÍKOVÝ POHLED LOBBY



HLAVNÍ ORIENTAČNÍ SYSTÉM V 1.NP



PODROBNÝ ORIENTAČNÍ SYSTÉM V 1.NP



PŘÍKLADY SYMBOLŮ ORIENTAČNÍHO SYSTÉMU





STAVEBNÍ ČÁST

RADNICE KBELY

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) **název stavby**

Radnice Kbely

b) **místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)**

Praha – Kbely, p.č. 1944/35, 1944/36, 1944/135, 1944/137, 1944/138, 1944/103

c) **předmět projektové dokumentace**

Projektová dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby.

A.1.2 Údaje o žadateli

- a) Veronika Kunová
 J.A.Komenského 764
 543 71 Hostinné

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Veronika Kunová
 J.A.Komenského 764
 543 71 Hostinné
- b) Ing.arch. Helena Hexnerová, Ph.D.
- c) Veškerou dokumentaci zpracovala:
 Veronika Kunová

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO.01 – Objekt radnice
 SO.02 – Přípojky inženýrských sítí

A.3 Seznam vstupních podkladů

Urbanistický návrh území v předdiplomním projektu
 Zadání diplomové práce
 Vlastní průzkum území
 Fotodokumentace stávajícího stavu
 Katastrální mapy
 Stávající sítě technické infrastruktury
 Územně plánovací podklady
 Stavební zákony a příslušné normy
 Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

SEZNAM PŘÍLOH

A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě
 A.1.2 Údaje o žadateli
 A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

B Souhrnná technická zpráva

SEZNAM PŘÍLOH

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní technický popis staveb
- B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Řešené území se nachází na Praze 19, v katastrálním území Kbely [731641]. Pozemky navrhované radnice jsou součástí komplexní architektonicko-urbanistické studie, která byla zpracována v předdiplomním projektu. Území řešené studií je z jihu vymezeno hlavním dopravním tahem v ulici Mladoboleslavská a ze západu vedlejším tahem v ulici Polaneckého. Na východě se území napojuje na stávající zástavbu převážně rodinných domů a stávající fotbalové hřiště. Na severu je vytvořený nový park zahrnující asanaci původního zatrubněného potoka. Tento park odděluje novou zástavbu od výrobní a skladovací zóny. Stávající objekty na řešeném území jsou dle urbanistické studie zdemolovány a je zde navržena nová obytná městská čtvrť, dle požadavků investora. Tato čtvrť vytváří nové centrum Kbel, které bude dostupnější i pro nově vybudovanou obytnou čtvrť na západní straně ulice Polaneckého. Je zde navržena nová zástavba, která se snaží naplno využít potenciál území. Předdiplomní projekt uvažuje s rozmanitým využitím území v podobě občanské vybavenosti a výstavby obytných celků.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Navržený stavební záměr není v souladu s aktuálně platnou územně plánovací dokumentací k.ú. Kbely. Studie tohoto území vznikla na základě požadavku investora na budoucí změnu jeho využití.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Návrh je zpracován na základě urbanistické studie, která byla zadána investorem. Případné výjimky by se posuzovaly až dle nově vydaného územního plánu.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Vzhledem k charakteru dokumentace, diplomová práce, nebyly vydány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Zpracování odborných průzkumů a rozborů nebylo předmětem diplomové práce.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů,

V informativním průzkumu o trasách inženýrských sítí v místě stavby byl prokázán jejich výskyt. Případné přeložení tras inženýrských sítí se bude řídit Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů. Všechny činnosti v souvislosti s inženýrskými sítěmi budou prováděny se souhlasem všech majitelů dotčených inženýrských sítí, případně souhlasu dotčených orgánů státní správy. Souhlasy budou doloženy v dokladové části v dalším stupni

dokumentace. Řešené území není památkově chráněno, a není součástí soustavy Natura 2000.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Navržený stavební záměr se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Navržený stavební záměr nemá vliv na okolní stavby, pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území. Případné přeložení tras inženýrských sítí se bude řídit Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů. Všechny činnosti v souvislosti s inženýrskými sítěmi budou prováděny se souhlasem všech majitelů dotčených inženýrských sítí, případně souhlasu dotčených orgánů státní správy. Souhlasy budou doloženy v dokladové části v dalším stupni dokumentace. Dešťové vody z odvodněných ploch budou svedeny do dešťové kanalizace.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Před zahájením stavebních prací na objektu radnice je potřeba zdemolovat objekty na dotčených parcelách. Jejich demolice bude řešena samostatným řízením.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Parcely dotčené návrhem nejsou součástí Zemědělského půdního fondu, ani nejsou určeny k plnění funkce lesa.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Stavba bude napojena na nejbližší přílehlou komunikaci v ulici Polaneckého. Z této ulice bude napojení jak pěší, tak automobilové. Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Napojení na technickou infrastrukturu bude řešeno vybudováním nových přípojek inženýrských sítí, zejména vodovod, horkovod, elektro NN a kanalizaci dešťovou/splaškovou. Podmínky pro napojení upřesní provozovatel příslušné inženýrské sítě.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Nebylo předmětem řešení diplomové práce.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,

obec: Praha
katastrální území: Kbely [731641]
parcelační čísla: 1944/35, 1944/36, 1944/135, 1944/137, 1944/138, 1944/103

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Stavební záměr nevyvolává vznik nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Jedná se o administrativní budovu – radnice, zahrnující odbory úřadu městské části Prahy 19 a kulturní sál.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Není třeba žádat o výjimky, stavba splňuje technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby, stejně tak technické požadavky na stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky závazných stanovisek nebyly vydány vzhledem k tomu, že se jedná o diplomovou práci.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba není chráněna jinými právními předpisy.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Radnice se skládá ze čtyř podlažní administrativní části; přes dvě podlaží vysokého křídla s kulturním sálem; a společným suterénem.

Zastavěná plocha objektu:	1024 m ²
Obestavěný prostor objektu:	11 960 m ³
Výška objektu:	14,85m
Počet parkovacích stání:	24 (14 venkovních stání)
Počet funkčních jednotek:	1 sál 4 kancelářské plochy

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

Koncepční návrh VZT, vytápění, chlazení a ZTI je uveden v části TZB.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Tyto údaje nejsou předmětem diplomové práce.

j) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Tyto údaje nejsou předmětem diplomové práce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržený stavební záměr je součástí architektonicko-urbanistické studie, která vznikla v rámci předdiplomního projektu. Návrh reaguje na požadavek investora vytvořit novou městskou obytnou čtvrť a případně navrhnout nové centrum pro Kbely. Území je navrženo včetně dopravní obslužnosti, která je napojena na komunikaci v ulici Polaneckého. Je také navržena nová komunikace v severní části řešeného území, která propojuje původní centrum Kbel s ulicí Polaneckého, tímto je odkloněna doprava od nově řešeného území. Výška navržených objektů byla zvolena tak, aby reagovala na stávající zástavbu převážně rodinných domů v Kbelích. Výška zástavby se tedy postupně zvedá od východu k západu, kde objekty izolují hluk od rušných komunikací. Objekt radnice je v těžišti území navržena jako 4 podlažní. Objekt se nachází severně od nově navrženého náměstí a stává se tak objektem, který má potenciál stát se dominantou. Objekt půdorysně kopíruje písmeno L, přičemž křídlo mířící směrem k náměstí je vyšší a vytváří tak radniční věž, a nižší druhé křídlo se sálem vytváří poloveřejný prostor, krytý od městského ruchu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o jednoduchý půdorys tvaru písmena L. Objekt tedy tvoří dvě hmoty – 4 podlažní a 2 podlažní. Ve vyšší části jsou vytvořeny prostory úřadu, a v nižší části se nachází sál se světlou výškou přes dvě podlaží. Konstrukčně je objekt celistvý, usazený na podsklepené části, která má čtvercový půdorys. Vznikne tak volný prostor mezi oběma hmotami s poloveřejnou terasou. Na jižní straně objektu před náměstím je vytvořeno loubí, které vytváří dominantní vstup do budovy radnice a zároveň stínění prosklené části sálu. Celý objekt je sjednocený barevně i materiálově. Fasáda objektu je navržena ze světlé betonové stěrky a rámy oken a dveří s imitací dřeva.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Stavba má jedno podzemní podlaží. Nachází se zde garáže, technická místnost a sklad. Nadzemní stavba je rozdělena na dvě části. Vyšší část má 4 nadzemní podlaží (radnice) a nižší část má výšku přes dvě podlaží (sál). V 1.NP je hlavní vstup do radnice. Vchází se do otevřeného lobby se světlou výškou přes dvě podlaží, které přímo propojuje radnici se sálem. Uprostřed objektu je komunikační jádro se schodištěm a výtahem. V 2.,3. a 4.NP se nachází kancelářské prostory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba polyfunkčního domu bude provedena tak, že splňuje požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle §26 vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu v aktuálním znění.

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energií a ochrana tepla

Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům.

B.2.6 Základní technický popis stavby

Založení

Objekt je založen pomocí železobetonových pilot umístěnými pod nosnými stěnami a sloupy. Pod nosnými konstrukcemi jsou vytvořeny železobetonové roznášecí konstrukce a na nich je zhotovena podkladní železobetonová deska. Obvodové suterénní stěny jsou železobetonové tl. 300 mm a spodní stavba celkově funguje na principu černé vany s povlakovou hydroizolací.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové stěny a sloupy. Sloupy jsou obdélníkového průřezu 300x400mm. Obvodové stěny i vnitřní ztužující jádro jsou tl.200mm. V jádru se nachází vertikální komunikace – prefabrikované železobetonové schodiště, výtahová šachta a instalační šachta. Příčky jsou sádrokartonové tl.100-150mm. Venkovní sloupy tvořící loubí před sálem jsou průřezu 200x350mm. Nenosná stěna za loubím je z ocelové konstrukce RiModul.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří lokálně podporované železobetonové monolitické desky tl. 230mm. Část sálu je zastropena pomocí panelů Spiroll tl.200mm. Ve všech nadzemních podlažích je sádrokartonový podhled vyjma chodeb kde je podhled mřížkový hliníkový.

Zastřešení

Zastřešení je navrženo identicky jako stropní desky. Spádová vrstva je navržena pomocí spádových klínů z kamenné vlny. Skladba střešního pláště je ukončena povlakovou hydroizolací z PVC-P a následně souvrstvím pro extenzivní vegetační střechu. Plochá střecha nad sálem je doplněna o terasu s dřevěnými palubami.

Výplně otvorů

Okna Schüco s izolačním trojsklem se stíněním pomocí integrovaných vnitřních žaluzií.

Skladby podlah jsou vypsány ve výkresu D.1.1.3 Seznam skladeb.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Na celou stavbu je potřeba zpracovat kompletní požárně-bezpečnostní řešení stavby, které bude samostatnou přílohou dokumentace. Koncepční řešení je obsaženo v části požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Nově navržené obvodové konstrukce splňují požadavek na maximální hodnotu součinitele prostupu tepla konstrukcemi daný ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky, tabulka č.3.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Bude specifikováno v dalším stupni dokumentace.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Proti pronikání radonu bude použito vhodných izolací, které pronikání radonu zamezují.

b) ochrana před bludnými proudy

Dle navrženého typu stavby a umístění není nutno řešit.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V blízkosti stavby není zdroj vibrací.

d) ochrana před hlukem

Navrhovaná stavba vyhovuje Směrnici č.502/2000 Sb.: Hygienické předpisy nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací. Stavba nevyvolává ze své podstaty žádný nadměrný hluk.

e) protipovodňová opatření

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Na řešeném území se nenachází žádné ostatní účinky, proti kterým by bylo třeba navrhovat jakákoliv opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Není podrobně řešeno v zadaném rozsahu práce.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není podrobně řešeno v zadaném rozsahu práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Jsou navržena parkovacích stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stavební záměr počítá s napojením na komunikaci v ulici Polaneckého. Komunikace jsou řešeny podle komplexní architektonicko-urbanistické studie, která byla zpracována v předdiplomním projektu.

d) doprava v klidu.

Návrh parkovacích stání byl proveden dle požadavků Pražských stavebních předpisů (Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy s aktualizovaným odůvodněním 2018) dle hrubé podlažní plochy objektu a příslušné funkce na dané ploše.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavební záměr se nachází na rovinatém pozemku. Vytěžená zemina bude odvezena na nejbližší skládku zeminy a případně použita na zpětné zasypy a sadové úpravy.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Svým charakterem výstavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce budou prováděny pouze na staveništi na pozemcích v majetku stavebníka -investora. Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem a dodavatelem stavby doloženy

doklady o využití, popřípadě zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby. Tyto doklady musí být potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

- Zákon o odpadech č. 185 / 2001 Sb.
- Vyhláška č. 381 / 2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů
- Vyhláška č. 383 / 2001 Sb. o podrobnostech z nakládání s odpady

Zařazení odpadů dle katalogu/Vyhláška č.381/2001 Sb.
Splaškové vody budou svedeny přípojkou do veřejné splaškové kanalizace.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin hodnotu 45 dB).

Ochrana před prachem: Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků a průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací. Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Záměr stavby se nenachází v územní kolizi ani v kontaktu s žádnými obecně chráněnými přírodními prvky a nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Ekologické funkce a vazby v krajině budou v plném rozsahu zachovány.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby není nutno řešit.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Není předmětem řešení v diplomové práci.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Zařízení staveniště je uvažováno pouze pro předmětnou stavbu. Konkrétní řešení ploch pro zařízení staveniště včetně napojovacích bodů energií bude upřesněno před zahájením stavby za spoluúčasti dodavatele stavby. Na základě jednání mezi dodavatelem stavby a investorem bude zpracován projekt ZOV, kde budou zohledněny případné požadavky dodavatele stavby nebo investora. Materiál na stavbu bude dovážěn a skladován pouze na pozemku investora.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Před zahájením stavebních prací na objektu radnice je potřeba zdemolovat objekty na dotčených pozemcích. Jejich demolice bude řešena samostatným řízením.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Bude specifikováno v dalším stupni dokumentace.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Navrženým stavebním záměrem nevznikají žádné požadavky na bezbariérově obchozí trasy.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Bude specifikováno v dalším stupni dokumentace.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

V nejnižším místě objektu bude přípojka kanalizace napojena na splaškovou kanalizaci. Dešťové vody budou svedeny do dešťové kanalizace.

Tabulka místností 3.NP kopie 1




Kategorie zóny	Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.0, Kancelář starosty						
	3.01	Starosta	33,92	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.02	Sekretariát	24,94	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.03	Pracovník vztahu s veřejností	17,67	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.04	Informatik, interní auditor	27,37	Laminát	Omítka	SDK podhled
2.0, Odbor tajemníka, školství, kultury a personálních záležitostí, krizové řízení						
	3.05	Tajemník	24,60	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.06	Personální	25,22	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.07	Bezpečnostní ředitel	25,22	Laminát	Omítka	SDK podhled
	3.08	Místostarosta	24,25	Laminát	Omítka	SDK podhled
3.2, Komunikační plochy						
	3.09	Chodba	86,90	PUR stěrka	Cementová stěrka; Sklo	Hliníkový mřížkový podhled
	3.10	Schodiště	7,73	PUR stěrka	Cementová stěrka	Pohledový beton
4.0, Zázemí						
	3.11	WC personál - muži	6,69	PUR stěrka	Cementová stěrka	SDK podhled
	3.12	WC personál - ženy	3,54	PUR stěrka	Cementová stěrka	SDK podhled
	3.13	WC invalidé	3,97	PUR stěrka	Cementová stěrka	SDK podhled
	3.14	Úklidová místnost	2,50	PUR stěrka	Omyvatelný nátěr	SDK podhled
	3.15	Kuchyňka/Denní místnost	14,71	PUR stěrka	Cementová stěrka	SDK podhled
5.0, Shromažďovací místnosti						
	3.16	Terasa	102,25	PUR stěrka	Omítka	
	3.17	Zasedací místnost	36,31	Laminát	Omítka; Akustický obklad	SDK podhled
			467,76 m ²			

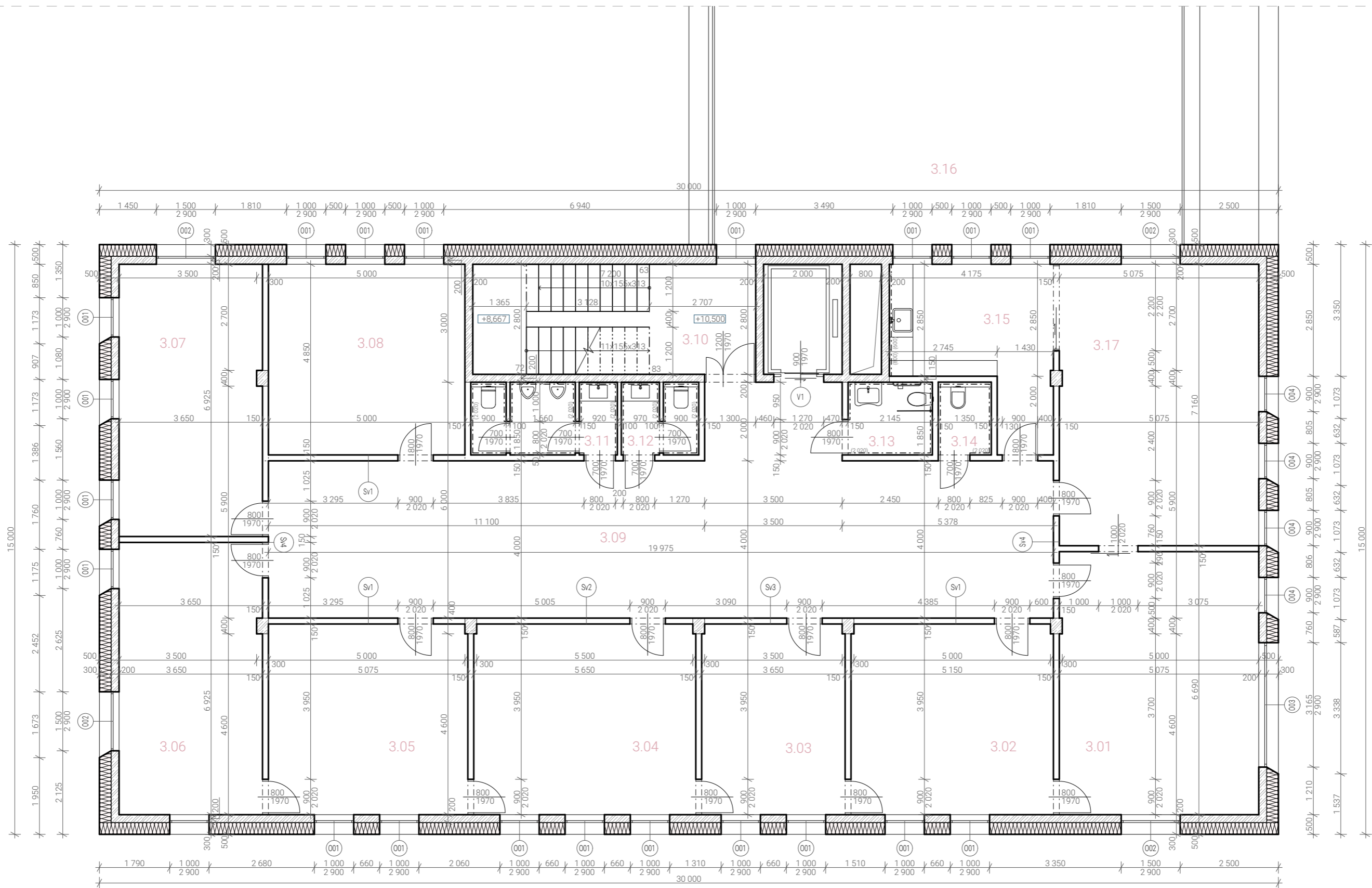
LEGENDA PRVKŮ

- 001 OKNO SCHÜCO AWS 75 BS.SI+ WoodDesign - SVISLÉ VÍCEKŘÍDLÉ
1.KŘÍDLO - OTEVÍRAVÉ/SKLOPNÉ 1000 x 1900
2.KŘÍDLO - PEVNÉ 1000 x 1000
- 002 OKNO SCHÜCO AWS 75 BS.SI+ WoodDesign - SVISLÉ VÍCEKŘÍDLÉ
1.KŘÍDLO - OTEVÍRAVÉ 1500 x 1900
2.KŘÍDLO - PEVNÉ 1500 x 1000
- 003 OKNO SCHÜCO AWS 75 BS.SI+ WoodDesign
PEVNÉ ZASKLENÍ 3165 x 2900
- 004 OKNO SCHÜCO AWS 75 BS.SI+ WoodDesign - SVISLÉ VÍCEKŘÍDLÉ
1.KŘÍDLO - OTEVÍRAVÉ 900 x 1900
2.KŘÍDLO - PEVNÉ 900 x 1000

- Sv1 SVĚTLÍK V HLINÍKOVÉM RÁMU 880x5000mm
- Sv2 SVĚTLÍK V HLINÍKOVÉM RÁMU 800x5500mm
- Sv3 SVĚTLÍK V HLINÍKOVÉM RÁMU 800x3500mm
- Sv4 SVĚTLÍK V HLINÍKOVÉM RÁMU 800x4000mm
- V1 VÝTAHOVÁ KABINA PRŮCHOZÍ 2800x1550mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
-  SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY TL. 150mm
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY TL. 300mm (150+150mm)



P01	Podlaha 1.PP GARÁŽE	Epoxidový silnovrstvý nátěr RAL 7035, tl. 4mm	4mm
		Epoxidová penetrace	
		Strojně hlazený cementový potěr (C25) s plastifikátorem vyztužený ocel. svařovanou sítí (Ø R6-100x100 mm)	100mm
		Ochranná vrstva hydroizolace: betonová mazanina	60mm
		Protiradonová hydroizolace: 1x SBS modifikovaný asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral (celoplošně natavit k podkladu)	4mm
		Asfaltový penetrační lak Dekprimer	
		Podkladní beton C20/25, XC2) vyztužený ocelovou svařovanou sítí (Ø R6-150x150 mm), tl.200mm	230mm
		(v místě přesahu podkladního betonu přes základové pasy a pod zděnými příčkami umístit výztuž ve dvou vrtvách)	150mm
		Zhutněný štěrkový podsyp (frakce 16-32 mm) pro uložení potrubí pro odvětrání radonu, tl.200mm	
		Stávající zhutněné podloží	548mm
P02	Podlaha 1.NP LOBBY $U=0,195 \text{ W/m}^2\text{K}$	Broušený beton: cementová směs Duramo Metallic	3mm
		Strojně hlazený cementový potěr (C25) s plastifikátorem vyztužený ocel. svařovanou sítí (Ø R6-100x100 mm)	67mm
		Kročejová izolace: desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 4000	30mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Tepelná izolace - lepené desky z kamenné vlny s ochranným nástřikem	150mm
			480mm
P03	Podlaha 1.NP KANCELÁŘE NAD GARÁŽEMI $U=0,195 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laminátová podlaha s HDF jádrem Krono Variostep Classic	8mm
		Tlumicí podložka: Pásky z pěněného polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou	1,8mm
		Separáční fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu Deksepar	0,2mm
		Anhydritová roznášecí deska	60mm
		Kročejová izolace: desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 4000	30mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Tepelná izolace - lepené desky z kamenné vlny s ochranným nástřikem	150mm
			480mm
P04	Podlaha 1.NP HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ $U=0,195 \text{ W/m}^2\text{K}$	Barevný nátěr RAL 9016	0,5mm
		Polyuretanová stěrka	0,5mm
		Stěrková penetrace, posyp pískem	
		Anhydritová roznášecí deska	60mm
		Kročejová izolace: desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 4000	39mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Tepelná izolace - lepené desky z kamenné vlny s ochranným nástřikem	150mm
			480mm
P05	Podlaha 2.,3.,4.NP MEZI KANCELÁŘEMI	Laminátová podlaha s HDF jádrem Krono Variostep Classic	8mm
		Tlumicí podložka: Pásky z pěněného polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou	1,8mm
		Separáční fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu Deksepar	0,2mm
		Anhydritová roznášecí deska	60mm
		Kročejová izolace: desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 4000	30mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Instalační podhled	255mm
		Sádrokartonová podhled Knauf White	15mm
			600mm
P06	Podlaha 3.NP NAD LOUBÍM $U=0,118 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laminátová podlaha s HDF jádrem Krono Variostep Classic	8mm
		Tlumicí podložka: Pásky z pěněného polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou	1,8mm
		Separáční fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu Deksepar	0,2mm
		Anhydritová roznášecí deska	60mm
		Kročejová izolace: desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 4000	30mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Tepelná izolace - Isover Multimax 30	250mm
		Desky fermacell Powerpanel H2O na ocelovém roštu	20mm
			600mm

S01	Stěna přilehlá zemině $U=0,214 \text{ W/m}^2\text{K}$	Nasypaná zemina	
		Nopová fólie	2mm
		Tepelná izolace - XPS Styrodur 4000 CS	150mm
		Asfaltový penetrační nátěr	
		Protiradonová hydroizolace: 1x SBS modifikovaný asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral	4mm
		ŽB monolitická stěna	300mm
			456mm
S02	Obvodová nenosná stěna $U=0,143 \text{ W/m}^2\text{K}$	Novalith Lazur - zalakování	
		Dekorační betonová stěrka Novalith Mode	1mm
		Základní vrstva betonové stěrky Novalith Mode	1mm
		Tmel + perlínka	0,4mm
		Vnější tepelná izolace EPS 150mm	150mm
		Lepidlo	
		2xRigips Glasroc 12,5mm	25mm
		C profil pro stěny RiModul + tepelná izolace 80mm	89mm
		Parozábrana Vario KM Duplex UV	
		Pružný profil RF 60	0,6mm
		2xRigips RF 12,5mm	25mm
	292mm		
S03	Obvodová stěna $U=0,109 \text{ W/m}^2\text{K}$	Novalith Lazur - zalakování	
		Dekorační betonová stěrka Novalith Mode	1mm
		Základní vrstva betonové stěrky Novalith Mode	1mm
		Penetrace	
		Tmel + perlínka	0,4mm
		Tepelná izolace - Isover Multimax 30	300mm
		ŽB monolitická stěna	200mm
		Jádrová omítka - suchá omítková směs	10mm
		Povrchová úprava - štuk s malbou	2mm
			514,4mm
ST1	Plochá střecha $U=0,121 - 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$	Vegetační vrstva - rohož extenzivní zeleně	20mm
		Hydroakumulační vrstva - substrát	80mm
		Filtrační vrstva - geotextilie 200 g/m ²	2mm
		Drenážní vrstva - nopová fólie	20mm
		Ochranná vrstva - geotextilie 300 g/m ²	3mm
		Hydroizolace - mPVC fólie	2mm
		Separáční vrstva - geotextilie 300 g/m ²	3mm
		Tepelná izolace - Isover R 2x100mm	200mm
		Stabilizační vrstva - PUR lepidlo	
		Spádová tepelná izolace - Isover SD (30-100mm)	min.30mm
		Parozábrana - asfaltový pás SBS-M	4mm
		ŽB stropní monolitická deska	230mm
		Instalační podhled	255mm
		Sádrokartonová podhled Knauf White	15mm
	min.609mm		

LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE



SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY TL. 150mm



TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY TL. 300mm



TEPELNÁ IZOLACE Z XPS TL. 40mm



VAKUOVÁ IZOLACE TL. 100mm



TEPELNÁ IZOLACE Z KAMENNÉ VLNY S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM TL. 100mm



NASYPANÁ ZEMINA



PŮVODNÍ ZEMINA



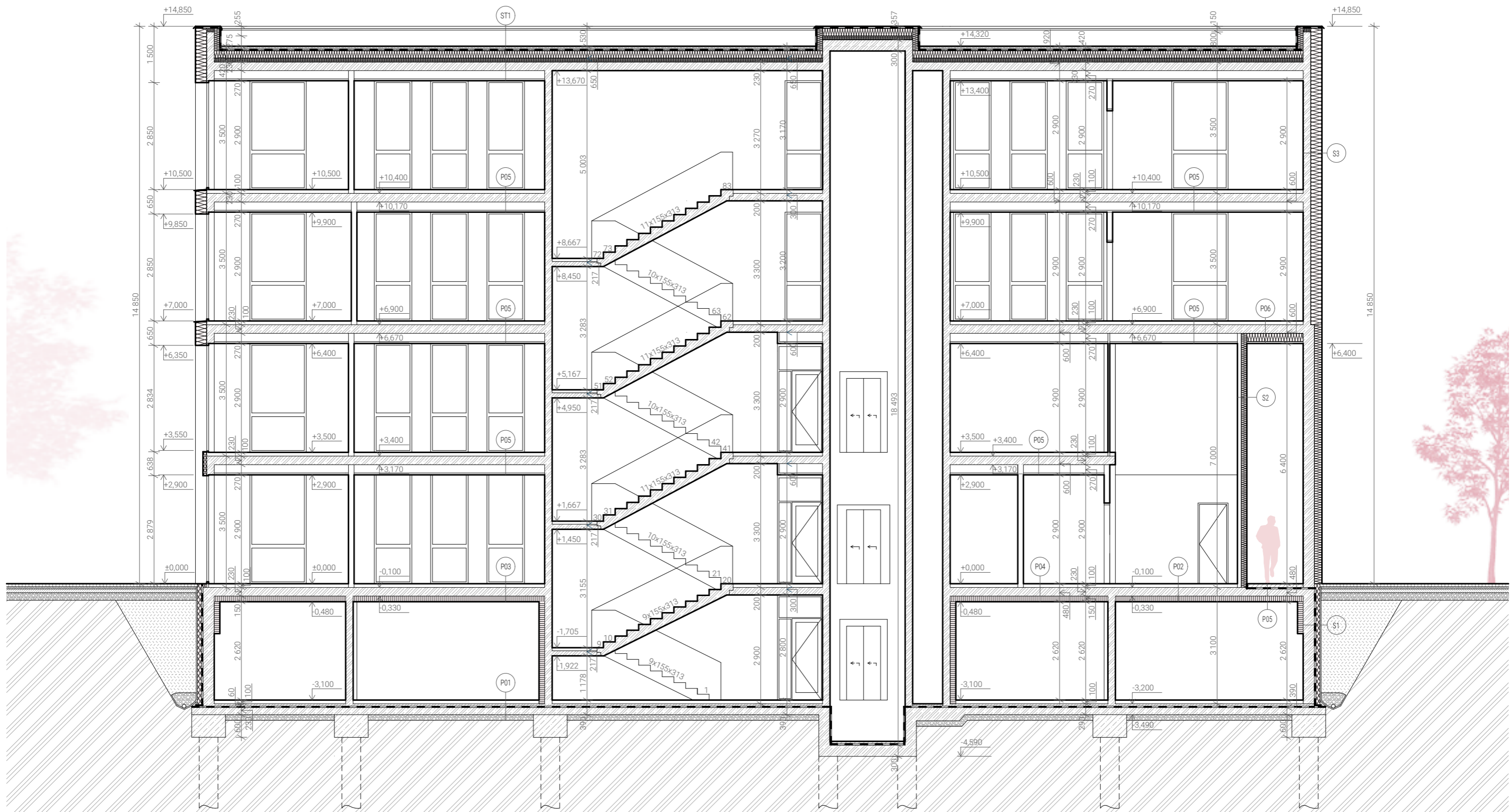
KAČÍREK

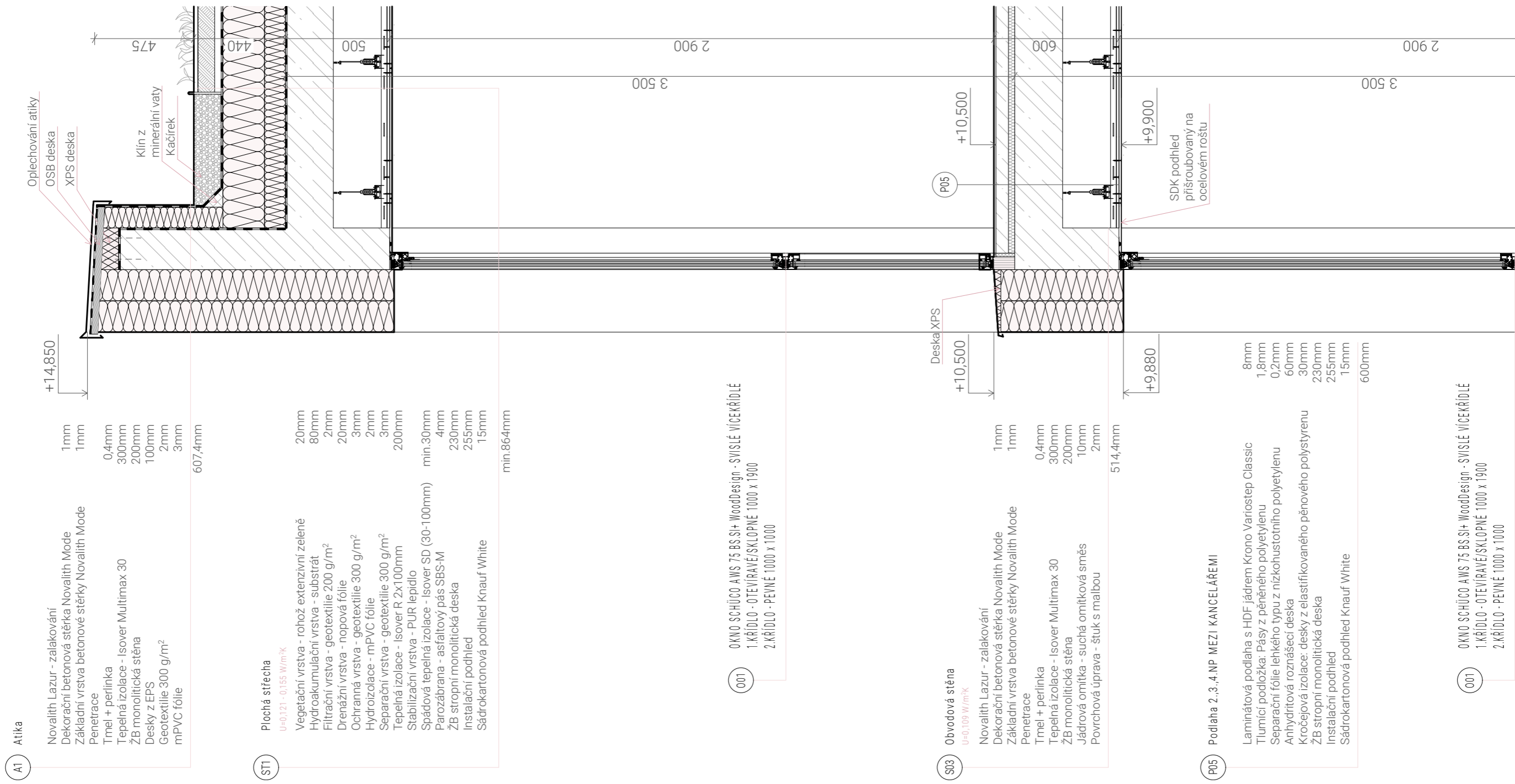


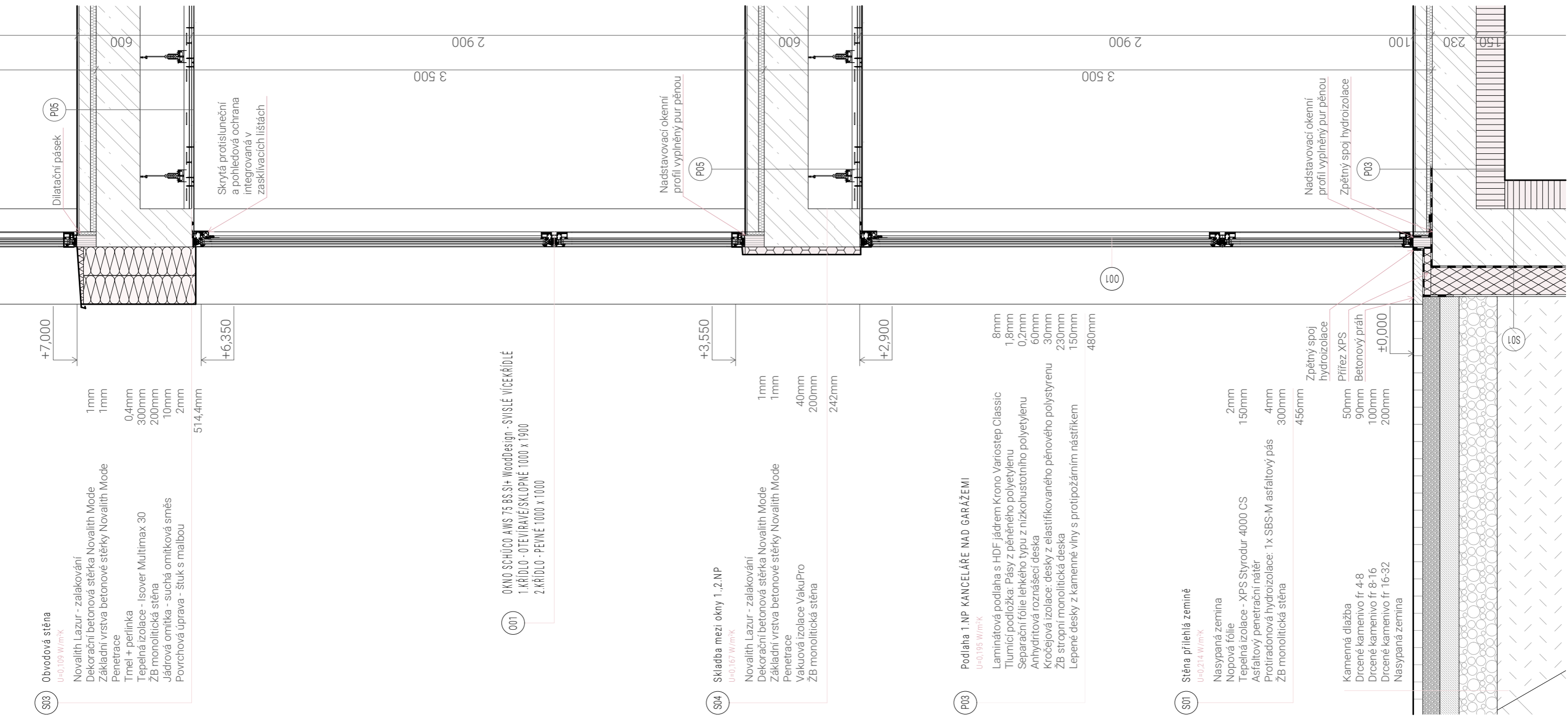
PROSTÝ BETON



VENKOVNÍ BETONOVÁ DLAŽBA







STATICKÁ ČÁST

RADNICE KBELY

A.1 Stavebně konstrukční řešení

A.1.1 Popis objektu

Předmětem diplomové práce je návrh radnice pro městskou část Prahy 19 Kbely. Práce navazuje na předdiplomovou práci, která řešila urbanistickou koncepci tohoto území. Stavba má jedno podzemní podlaží ve tvaru obdélníku s půdorysnými rozměry 29,6 x 39,6m. Nadzemní stavba je ve tvaru písmene L a je rozdělena na dvě části. Vyšší část má 4 nadzemní podlaží (radnice) a nižší část má výšku přes dvě podlaží (sál). Část radnice má půdorysné rozměry 29,6 x 14,4m. Část sálu má půdorysné rozměry 20 x 14,9m. Uprostřed objektu je ztužující jádro se schodištěm, výtahovou a instalační šachtou. V jižní části je 1.NP a 2.NP uskočeno směrem do objektu a tím vytváří kryté loubí, přičemž přečnívající část 3.NP a 4.NP (radnice) je nesena venkovními sloupy s výškou přes dvě podlaží.

A.1.2 Založení stavby

Objekt je založen pomocí železobetonových pilot umístěnými pod nosnými stěnami a sloupy. Pod nosnými konstrukcemi jsou vytvořeny železobetonové roznášecí konstrukce a na nich je zhotovena podkladní železobetonová deska. Obvodové suterénní stěny jsou železobetonové tl. 300 mm a spodní stavba celkově funguje na principu černé vany s povlakovou hydroizolací.

A.1.3 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové stěny a sloupy. Sloupy jsou obdélníkového průřezu 300x400mm. Obvodové stěny i vnitřní ztužující jádro jsou tl.200mm. V jádru se nachází vertikální komunikace – prefabrikované železobetonové schodiště, výtahová šachta a instalační šachta. Venkovní sloupy tvořící loubí jsou průřezu 200x350mm (před sálem) 300x1150, 300x500, 300x3150 (před radnicí). Nenosná stěna za loubím je z ocelové konstrukce RiModul.

A.1.4 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří lokálně podporované železobetonové monolitické desky tl. 230mm. Část sálu je zastropena pomocí panelů Spiroll tl.200mm.

A.1.5 Dilatace

I když se jedná o objekt z dvěma různě vysokými nadzemními částmi, kde by mohlo docházet k rozdílnému sedání jednotlivých částí objektu, není zde navržena dilatace. A to z důvodu založení objektu, které je pomocí pilot, které zasahují na dostatečně únosné podloží a proto by rozdílné sedání hrozit nemělo.

A.2 Navržené materiály a konstrukční prvky

A.2.1 Beton

Návrh předpokládá použití betonu pevnostních tříd C12/15 (podkladní a vyrovnávací vrstvy) a C 30/37 (nosné konstrukce).

Objemová hmotnost železobetonu je 2500 kg/m³. Dílčí koeficient materiálu $\gamma_c = 1,50$

A.2.2 Výztuž

V železobetonových konstrukcích bude použita výztuž B 500 B.

B 500 B (R 10 505) $f_{yk} = 500$ MPa Dílčí koeficient materiálu $\gamma_s = 1,15$

A.3 Hodnoty zatížení

A.3.1 Stálé zatížení

Stálá zatížení jsou stanoveny s ohledem na skladbu podlah a střešních plášťů. Pro objemovou tíhu železobetonových konstrukcí je uvažováno 25,0 kN/m³. Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_g=1,35$.

A.3.2 Užité zatížení

Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_q=1,5$.

Užité zatížení stropů je uvažováno charakteristickou hodnotou - $q_k = 2,5$ KN/m² (kategorie B – kancelářské plochy, dle ČSN EN 1991-1-1)

A.3.3 Klimatické zatížení

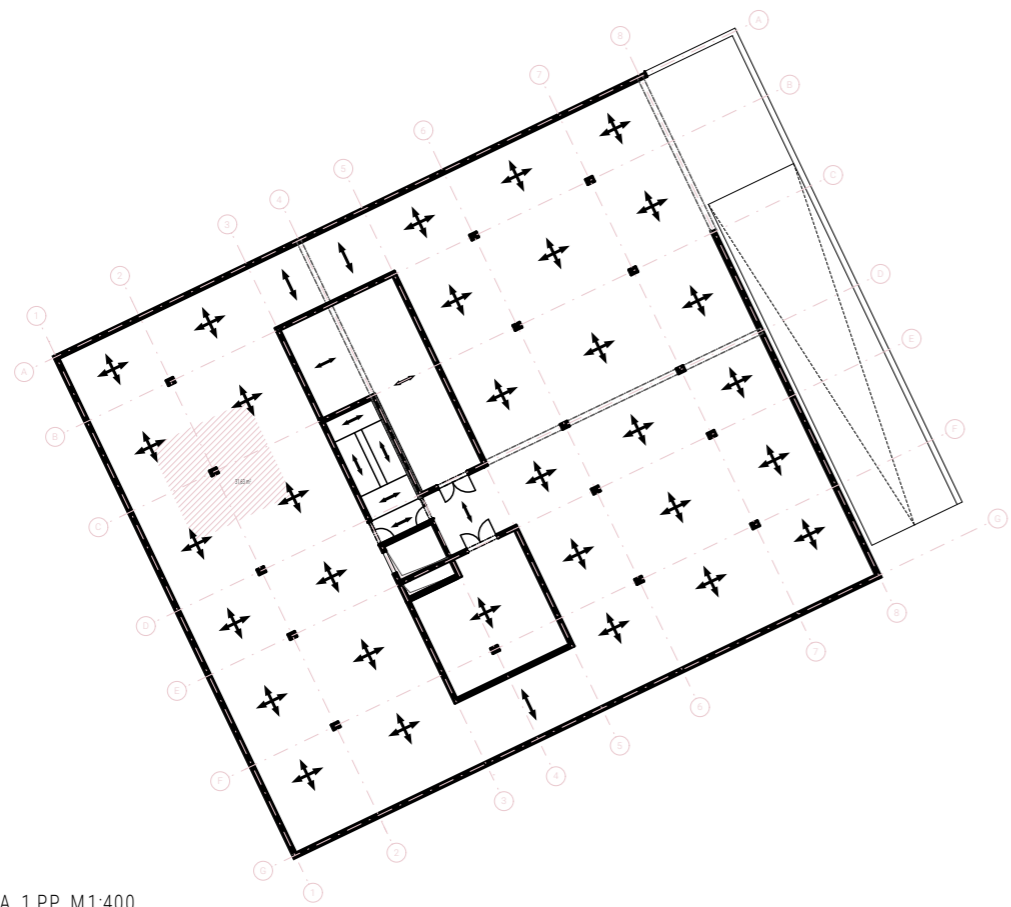
Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_s=1,5$.

Charakteristické hodnoty: Sníh $s_k = 0,7$ kN/m²;
Praha - zóna 1 - dle mapy sněhových oblastí ČR ČSN EN 1991-1-3.

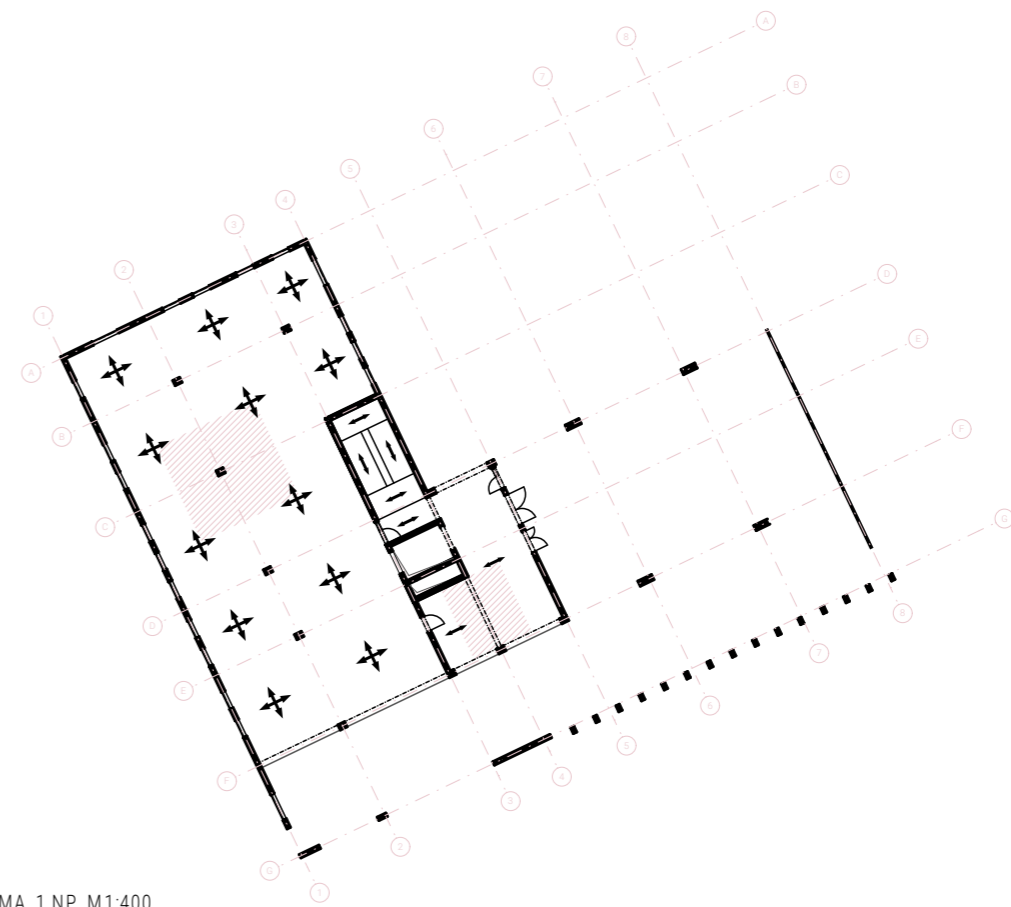
A.3.4 Použité normy a technické předpisy

Uvedené normy jsou uvažovány ve znění včetně nejnovějších změn a doplňujících předpisů:

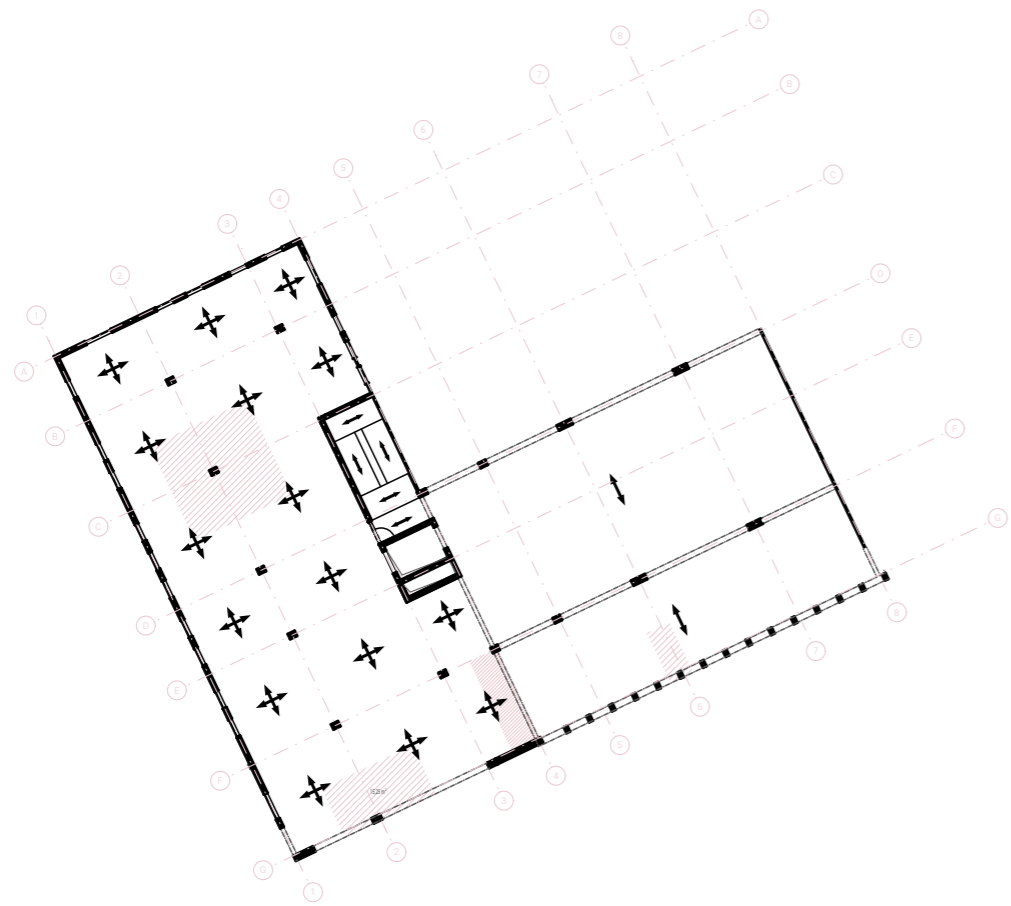
Normy pro navrhování konstrukcí – soustava Eurokódů:
Eurokód 0 - ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
Eurokód 1 - ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
Eurokód 2 - ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí



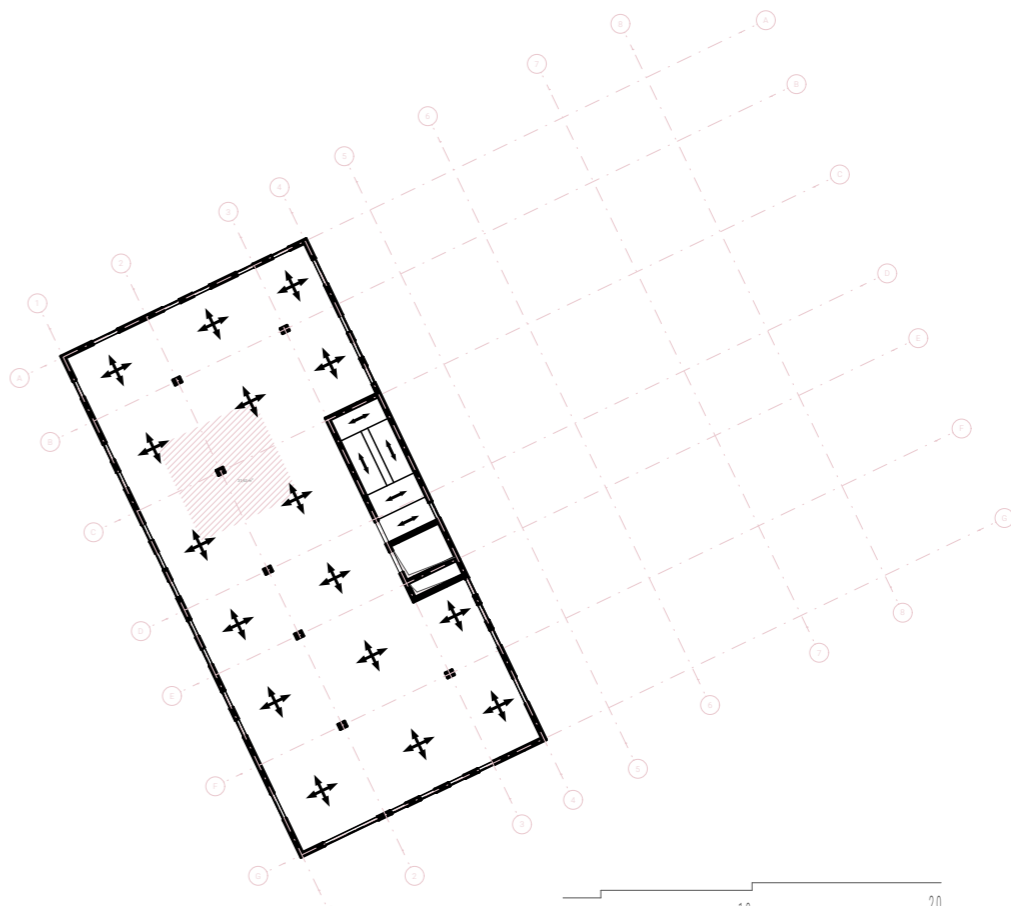
STATICKÉ SCHÉMA, 1.PP, M1:400



STATICKÉ SCHÉMA, 1.NP, M1:400

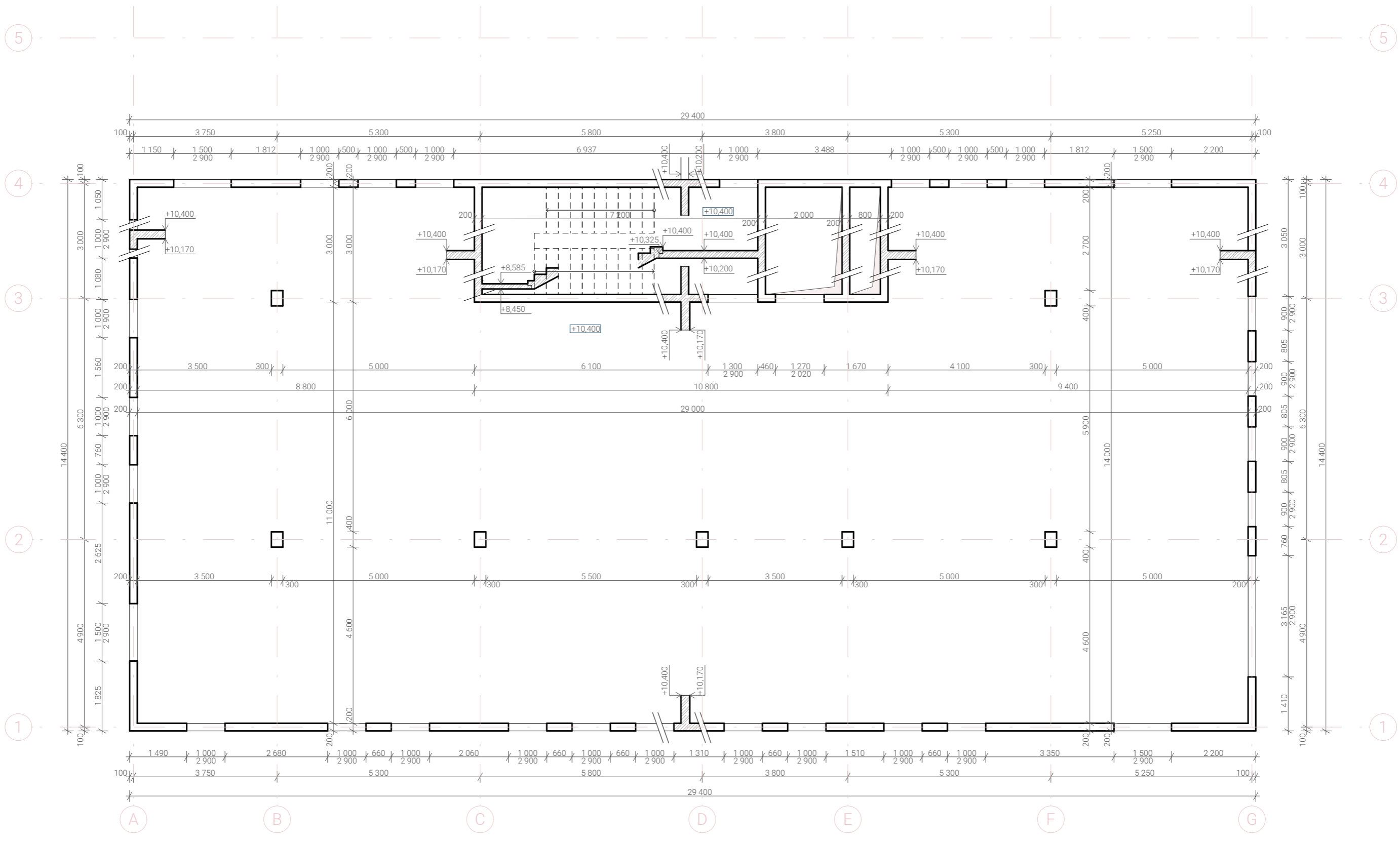


STATICKÉ SCHÉMA, 2.NP, M1:400



STATICKÉ SCHÉMA, 3.NP, M1:400





POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

RADNICE KBELY

A.1 Požárně bezpečnostní řešení

A.1.1 Popis objektu

Předmětem diplomové práce je návrh radnice pro městskou část Prahy 19 Kbely. Práce navazuje na předdiplomovou práci, která řešila urbanistickou koncepci tohoto území. Stavba má jedno podzemní podlaží ve tvaru obdélníku s půdorysnými rozměry 29,6 x 39,6m. Nadzemní stavba je ve tvaru písmene L a je rozdělena na dvě části. Vyšší část má 4 nadzemní podlaží (radnice) a nižší část má výšku přes dvě podlaží (sál). Část radnice má půdorysné rozměry 29,6 x 14,4m. Část sálu má půdorysné rozměry 20 x 14,9m. Uprostřed objektu je ztužující jádro se schodištěm, výtahovou a instalační šachtou. V jižní části je 1.NP a 2.NP uskočeno směrem do objektu a tím vytváří kryté loubí, přičemž přečnávající část 3.NP a 4.NP (radnice) je nesena venkovními sloupy s výškou přes dvě podlaží.

A.1.2 Terminologie a použité zkratky

PÚ – požární úsek
 NÚC – nechráněná úniková cesta
 CHÚC – chráněná úniková cesta
 EPS – elektronická požární signalizace

A.1.3 Požární úseky

Objekt je rozdělen na požární úseky dle maximálních rozměrů a dle účelu užívání prostor. Samostatnými požárními úseky jsou například kancelářské prostory. Šachty jsou uvažovány jako samostatné požární úseky – obvodové konstrukce musí splňovat dostatečnou požární odolnost.

A.1.4 Stavební konstrukce a jejich požární odolnost

Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou monolitické, železobetonové. Příčky mezi kanceláři, instalační předstěny i podhledy jsou sádkartonové. Zateplovací systém byl zvolen s minerální vatou. Požární výška objektu je 10,5m. 1.NP a 2.NP je jeden PÚ není tedy nutno dodržet vodorovný požární pás mezi okny. Zbylá podlaží objektu tvoří samostatné PÚ, které jsou potřeba oddělit vodorovným požárním pásem. Z konstrukčních důvodů je vzdálenost 600mm mezi okny nedostačující (min.900mm). Z toho důvodu pro dodržení minimální výšky požárně dělícího pásu je požární pruh zajištěn protipožární fixní výplní v rámci okenního rámu.

A.1.5 Únikové cesty

Na jednotlivých podlažích jsou nechráněné únikové cesty vedoucí chodbami, které ústí do prostoru schodiště. Schodiště bude tvořit chráněnou únikovou cestu typu A, která ústí na volné prostranství. Chráněné únikové cesty jsou nuceně větrány o min. ploše 2m² z důvodu absence okenních otvorů v nižších patrech objektu. Okna v nejvyšších podlažích jsou napojena na EPS. Dále jsou na EPS napojeny i automatické posuvné dveře v 1.NP, která jsou hlavním vstupem do budovy. Chráněná úniková cesta je opatřena nouzovým osvětlením a dveřmi šířky 900 s otevíráním ve směru úniku. Dveře budou opatřeny samozavírači.

A.1.6 Protipožární zařízení

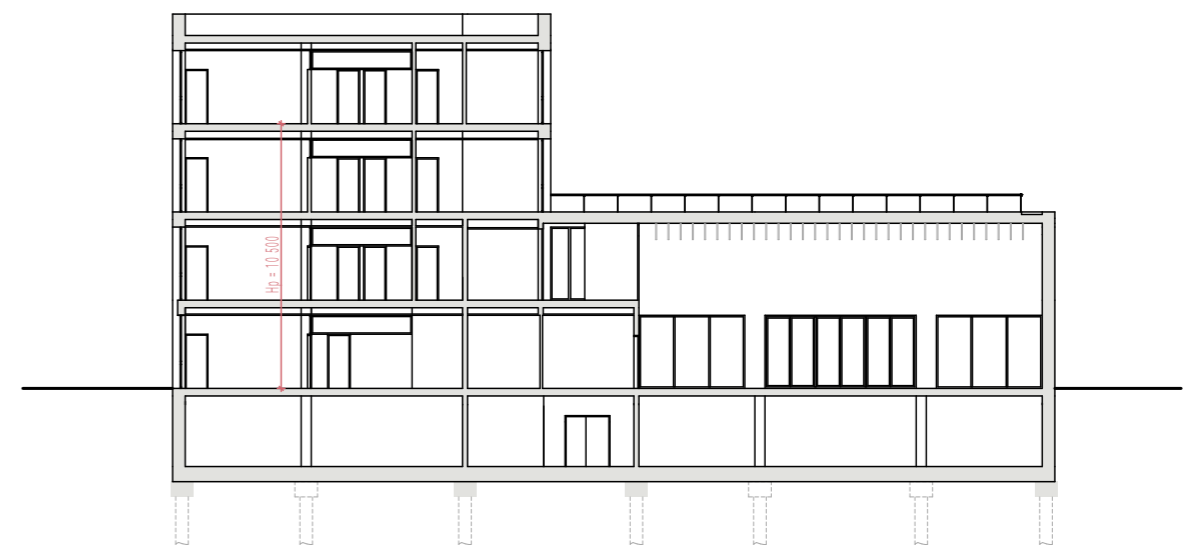
Objekt je vybaven požárními hydranty, které jsou napojeny na požární vodovod. Objekt je dobře dostupný hasičským vozům.

A.1.7 Přístupové komunikace a nástupní plochy



Objekt je přístupný ze všech stran přilehlých ke komunikaci i ze strany náměstí.

A.1.8 Zásobování vodou

Od vodovodní přípojky je oddělen požární vodovod, který zásobuje hydranty. Umístění hydrantů bude na viditelných místech v únikových cestách. K dispozici pro IZS budou vnější podzemní hydranty v okolí stavby.



LEGENDA

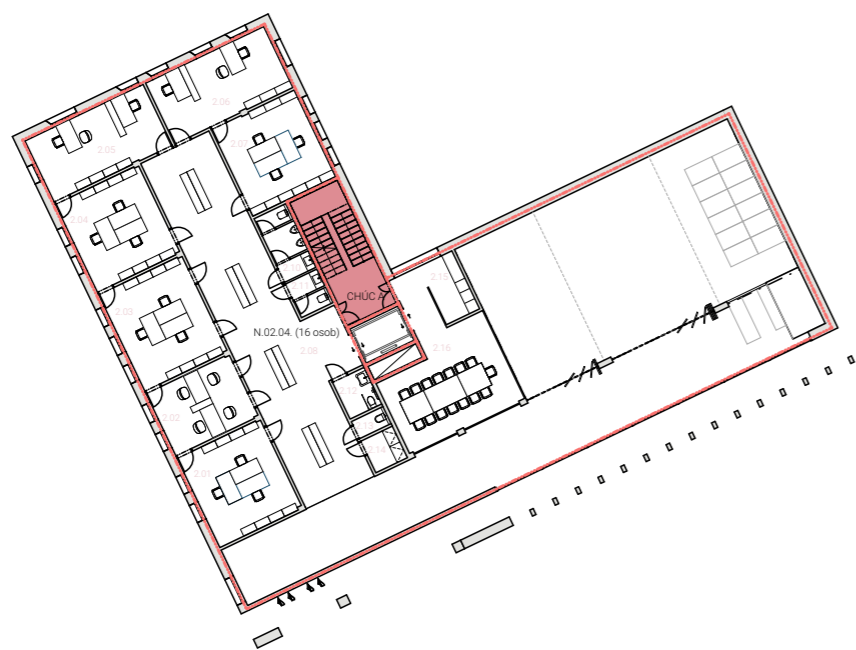
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA - TYPU A



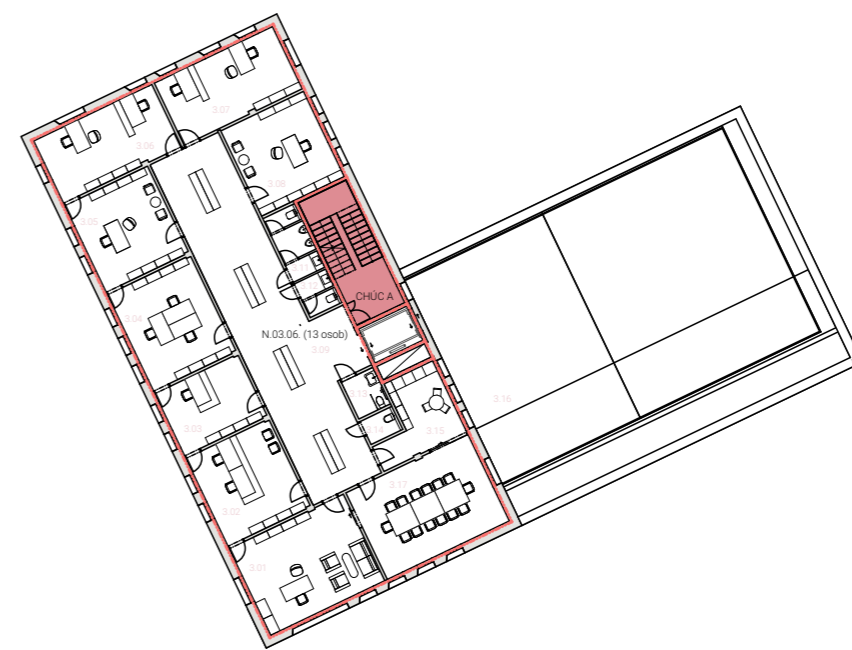
POŽÁRNÍ ÚSEKY, 1.PP, M1:400



POŽÁRNÍ ÚSEKY, 1.NP, M1:400



POŽÁRNÍ ÚSEKY, 2.NP, M1:400



POŽÁRNÍ ÚSEKY, 3.NP, M1:400



TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

RADNICE KBELY

A.1 Popis objektu

Předmětem diplomové práce je návrh radnice pro městskou část Prahy 19 Kbely. Práce navazuje na předdiplomovou práci, která řešila urbanistickou koncepci tohoto území. Stavba má jedno podzemní podlaží ve tvaru obdélníku s půdorysnými rozměry 29,6 x 39,6m. Nadzemní stavba je ve tvaru písmene L a je rozdělena na dvě části. Vyšší část má 4 nadzemní podlaží (radnice) a nižší část má výšku přes dvě podlaží (sál). Část radnice má půdorysné rozměry 29,6 x 14,4m. Část sálu má půdorysné rozměry 20 x 14,9m. Uprostřed objektu je ztužující jádro se schodištěm, výtahovou a instalační šachtou. V jižní části je 1.NP a 2.NP uskočeno směrem do objektu a tím vytváří kryté loubí, přičemž přečnávající část 3.NP a 4.NP (radnice) je nesena venkovními sloupy s výškou přes dvě podlaží.

A.2 Větrání a chlazení

Objekt je rozdělen do 3 zón. Zóny jsou rozděleny dle typu provozu a požadovaných parametrů. Jedná se o zónu kanceláří a chodby; hygienického zázemí a schodiště; a vstupního lobby se sálem.

Zóna 1: Kanceláře jsou větrány pomocí nástřešní VZT jednotky, která přivádí čerstvý vzduch upravený na základní minimum dle výpočtové venkovní teploty do koncových jednotek fancoil, kde je vzduch v každé kanceláři dále ohříván či ochlazován, tak aby kompenzoval tepelné ztráty v zimním období a pokrýval tepelné zisky v letním období.

Zóna 2: Hygienické zázemí je větráno pomocí nástřešní VZT jednotky, která centrálně upravuje vzduch na požadovanou teplotu a vlhkost v této zóně.

Zóna 3: Sál a lobby jsou větrány pomocí centrální kompaktní VZT jednotky umístěné v technické místnosti v 1.PP., která centrálně upravuje vzduch na požadovanou teplotu a vlhkost v této zóně.

A.3 Vytápění

Vytápění objektu je řešeno pomocí teplovodu a výměňkové stanice, která vytváří teplo pro vytápění a ohřev teplé vody. Kancelářské prostory jsou vytápěny pomocí fancoil jednotek se čtyřtrubkovým provedením pro lepší regulovatelnost. Hygienické zázemí je vytápěno přímo jednotkou VZT. Pro dosažení většího komfortu v sálu a dosažení vyšší teploty než ve vstupním lobby, je navrženo podlahové vytápění napojené na rozdělovač pro rozvody tepla v budově.

A.4 Zásobování vodou

Objekt je napojen na vodovodní přípojku. V suterénu se nachází vodoměrná sestava, ze které je veden rozvod pitné vody s hlavním uzávěrem vody a požární vodovod.

A.5 Elektroinstalace

Objekt je napojen na přípojku nízkého napětí. Dále jsou rozvody vedeny do hlavního rozvaděče a dále do podružných rozvaděčů. Obdobně je řešeno i slaboproudé vedení.

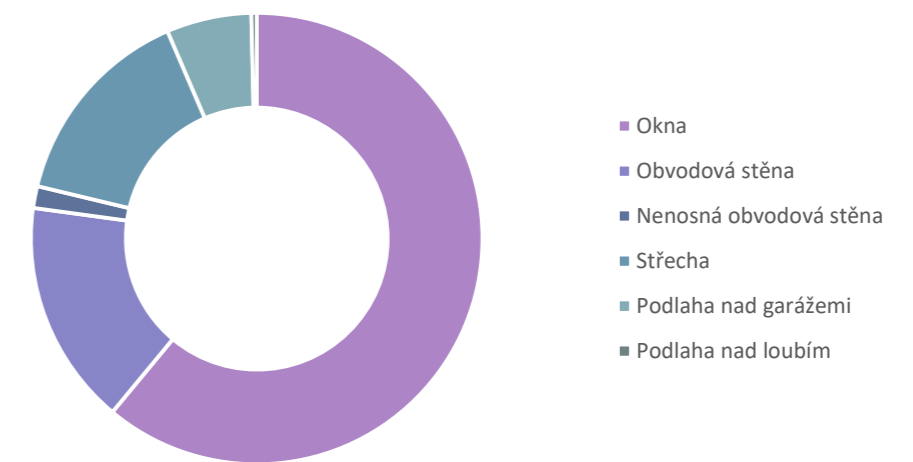
A.6 Splašková kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou splaškovou kanalizační síť.

A.7 Dešťová kanalizace

Dešťová voda je zachycována pomocí zelených extenzivních střeš a dále je svedena do dešťové kanalizace.

Ozn.j.	Ochlazované konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W.m ⁻² .K ⁻¹]	$H_{T,j}$ [W.K ⁻¹]	$U_{N,j}$ [W.m ⁻² .K ⁻¹]	$H_{T,ref,j}$ [W.K ⁻¹]
1	Okna	503	1,0	0,8	402,4	1,5	754,5
4	Obvodová stěna	965,5	1,0	0,11	106,2	0,3	289,7
5	Nenosná obvodová stěna	73,5	1,0	0,14	10,3	0,3	22,1
6	Střecha	750,0	1,0	0,13	97,5	0,24	180
7	Podlaha nad garážemi	630,0	0,5	0,13	40,1	0,6	185,2
8	Podlaha nad loubím	21,0	1,0	0,12	2,5	0,24	5,04
9	Tepelné vazby započteny ve výpočtu U_j						
	Celkem	2943,0			659,0		1436,5



POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,2-0,37W/(m².K)

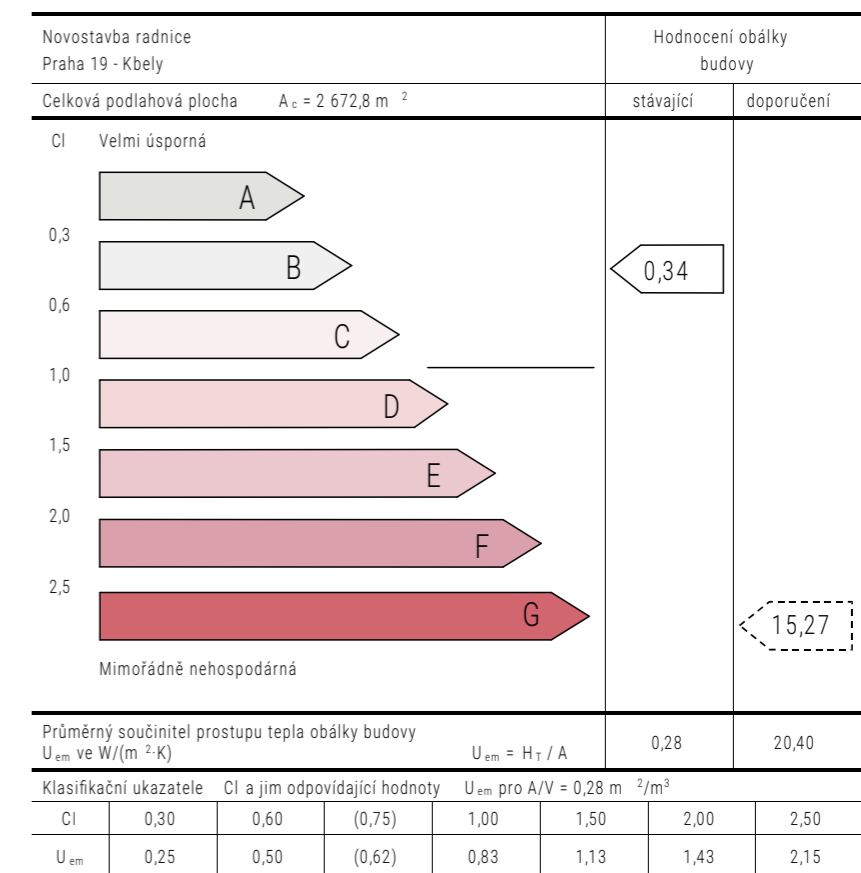
Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	659
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m ² · K)	0,28
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m ² · K)	0,62
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W/(m ² · K)	0,83

VÝSLEDEK: $U_{em} = 0,24$ W/(m².K)

$U_{em,N} = 0,83$ W/(m².K)

CI = 0,34



ZÓNA 1

Kanceláře, zasedací místnosti, atd.

POŽADAVKY NA ZÓNU

Výpočtová vnitřní teplota:

$$t_i = 22 \pm 1,5^\circ\text{C} \text{ (min. } 18^\circ\text{C} - \text{max. } 27^\circ\text{C)}$$

Relativní vlhkost vzduchu:

$$\varphi_{ai} = 60\% \text{ (min. } 30\% - \text{max. } 70\%)$$

Rychlost proudění:

$$v_a = 0,12 - 0,16 \text{ m/s (min. } 0,05 \text{ m/s} - \text{max. } 0,2 \text{ m/s)}$$

Množství čerstvého vzduchu:

$$V = 35 \text{ m}^3/\text{h} \text{ na osobu}$$

- možnost regulace parametrů přiváděného vzduchu v každé místnosti

- možnost větrání, vyhřívání, chlazení, detekce CO₂

ZÓNA 2

Hygienické zázemí, schodiště, atd.

POŽADAVKY NA ZÓNU

Výpočtová vnitřní teplota:

$$t_i = 18^\circ\text{C} \text{ (min. } 15^\circ\text{C} - \text{max. } 27^\circ\text{C)}$$

Relativní vlhkost vzduchu:

$$\varphi_{ai} = 60\% \text{ (min. } 30\% - \text{max. } 70\%)$$

Rychlost proudění:

$$v_a = 0,1 - 0,2 \text{ m/s}$$

Množství čerstvého vzduchu:

$$\text{pisoár: } V = 25 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{umyvadlo: } V = 30 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{WC kabina: } V = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

- nucené rovnotlaké větrání

ZÓNA 3

Lobby, sál

POŽADAVKY NA ZÓNU

Výpočtová vnitřní teplota:

$$t_i = 18^\circ\text{C} \text{ (min. } 15^\circ\text{C} - \text{max. } 27^\circ\text{C)}$$

Relativní vlhkost vzduchu:

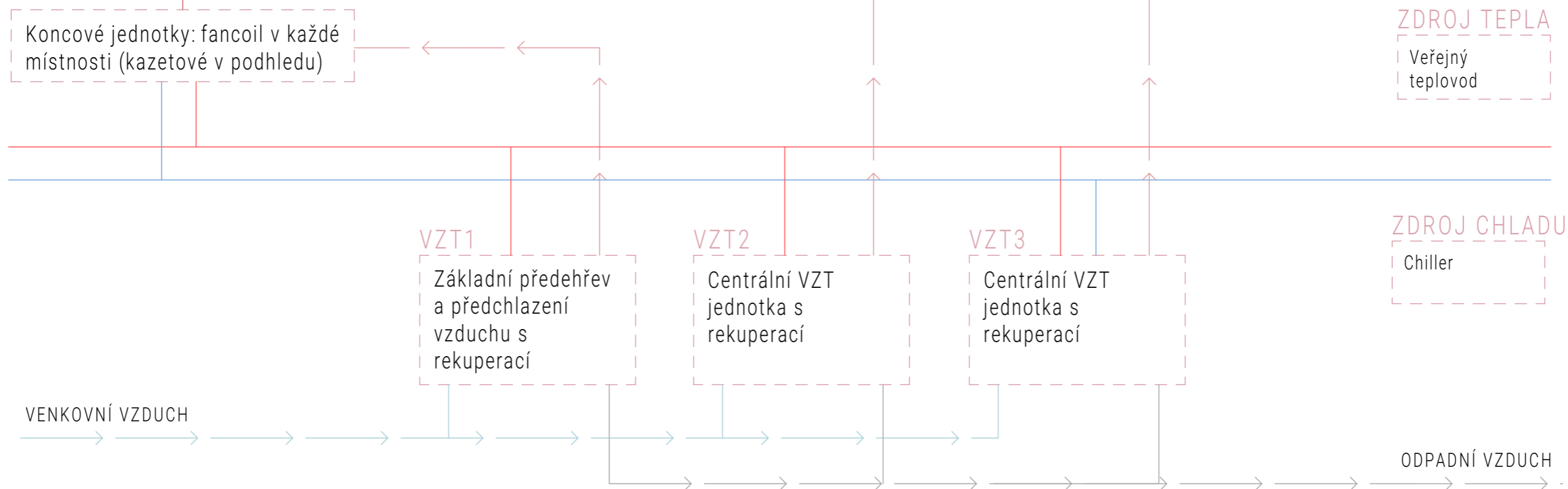
$$\varphi_{ai} = 60\% \text{ (min. } 30\% - \text{max. } 70\%)$$

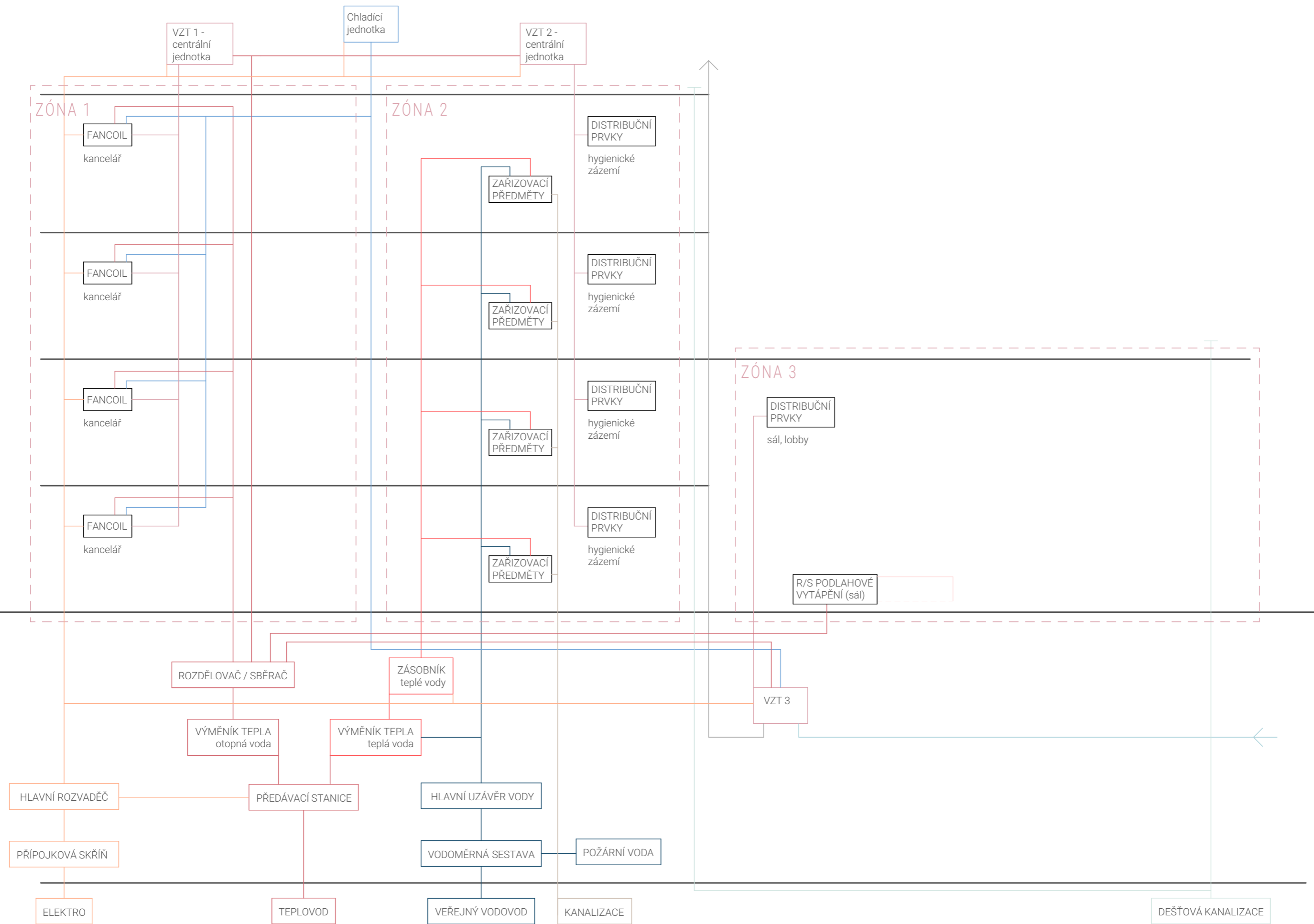
Rychlost proudění:

$$v_a = 0,1 - 0,2 \text{ m/s}$$

Množství čerstvého vzduchu:

$$V = 25 \text{ m}^3/\text{h} \text{ na osobu}$$





ZDROJE

- Vyhlášky: vyhláška č. 398/2009 O obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu
vyhláška č. 499/2006 O dokumentaci staveb
- Normy: ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - základní požadavky
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny
- Rešerše: <https://www.iprpraha.cz/>
<https://www.nahlizenidokn.cuzk.cz/>
<https://www.tzb-info.cz/>
<https://www.rigips.ch/>
<https://www.schueco.com/cz/>
<https://www.novalith-mode.cz/>
<https://www.propasiv.cz/>
<https://www.imaterialy.cz/>
<https://www.cemex.cz/>
https://kronospan.com/cs_CZ
<https://denbraven.cz/>
<https://www.dek.cz/>