



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Ambasáda
České republiky
v Addis Abebě
(Etiopie)**



autor práce

**Bc.
Jakub Koštýř**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Ladislav Tichý, CSc.**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

Rád bych poděkoval doc. Ing. arch. Ladislavu Tichému za odborné vedení této diplomové práce, ale také za vlídný přístup a konstruktivní kritiku během konzultací. Velice děkuji mé rodině za jejich trpělivost a podporu během celého studia.



Identifikační údaje

Název diplomové práce
Ambasáda České republiky - Addis Abeba (Etiopie)
The embassy of the Czech republic - Addis Ababa (Ethiopia)

akademický rok: 2018/2019
semestr: letní
katedra: K129 _ katedra architektury

Autor diplomové práce
jméno: Jakub Košťýř
e-mail: kostyr.jakub(at)gmail.com
tel: +420 732 932 684

Vedoucí diplomové práce
jméno: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Odborní konzultanti:
K124 | KPS Ing. Jiří Novák, Ph.D.
K125 | TZB Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.
K133 | BZK Ing. Petr Bílý, Ph.D.

klíčová slova: ambasáda, úřad, beton, měď, sál, reprezentace,
Addis Abeba, Etiopie, Česká republika

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Ambasáda České republiky - Addis Abeba (Etiopie)“ vypracoval samostatně pod odborným vedením doc. Ing. arch. Ladislavem Tichým, CSc. Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 20.5.2019

.....
Bc. Jakub Košťýř



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: KOŠTÝŘ Jméno: JAKUB Osobní číslo: 409996
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: AMBASÁDA ČESKÉ REPUBLIKY - ADDIS ABEBA (ETIOPIE)
 Název diplomové práce anglicky: THE EMBASSY OF THE CZECH REPUBLIC - ADDIS ABEBA (ETHIOPIA)
 Pokyny pro vypracování:
 Diplomová práce je komplexně pojatým projektem, jehož rozsah a detail zpracování je určen jako Návrh stavby (STS). Vybrané části (jeden půdorys a řez) budou zpracovány v rozsahu stavební část projektu stavby pro stavební řízení (DSP). Požadovaná dílčí řešení jsou podrobně specifikována v zadání diplomní práce, příloha 1.
 Seznam doporučené literatury:
 Související normy a předpisy, periodika a monografie v závislosti na zadání, odborná periodika zaměřená na současnou světovou a českou architekturu, publikace o současné architektuře.
 Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
 Datum zadání diplomové práce: 22.2.2019 Termín odevzdání diplomové práce: 19.5.2019
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
 Podpis vedoucího práce: _____ Podpis vedoucího katedry: _____

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

22.2.2019 Datum převzetí zadání
 Podpis studenta(ky): _____



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%+stav.20%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY – doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Konzultant za katedru KPS - Ing. Jiří Novák, Ph.D.

Datum: 23.4.2019 podpis konzultanta: _____

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci 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
- řešení parteru
- návrh interiéru vstupní haly

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: Ing. Petr Bílý, Ph.D.

katedra: BZK

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu: statická schémata, návrh nosného systému,
- návrh a ověření rozměrů hlavních nosných prvků

Datum: 30.4.19 podpis konzultanta: _____

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení: Prostorové požadavky na systém TZB
- přidání s vypracováním místnosti a prostor pro TZB sj.

Datum: 20.4.2019 podpis konzultanta: _____

Jméno a příjmení diplomanta: Jakub Košťýř

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum: _____

Anotace

Cílem této diplomové práce je zpracování studie řešení zastupitelského úřadu v Addis Abbebě v Etiopii pro Ministerstvo zahraničních věcí České republiky. Pozemek se nachází v městské části Kirkos na adrese Bole Kifle Katema Kebele 6.

V jižní části pozemku je naplánováno dodatečné propojení slepé ulice se západní komunikací pro zlepšení průstupnosti okolní lokality. Na takto oddělené části pozemku je navržen bytový objekt pro místní síly.

Areál zastupitelského úřadu se skládá ze čtyři samostatně stojící hmot propojených kolonádou. Kolonáda vizuálně dělí pozemek na rezidenční a reprezentační část a zároveň plní funkci hlavní pěší komunikace areálu. Jednotlivé budovy jsou na pozemku komponovány s ohledem na propojení jednotlivých funkcí s exteriérem a definují tak jednotlivé prostory pro rozdílné využití. Celému komplexu dominuje kombinace pohledového betonu s jemnými měděnými lamelami přes dvě podlaží.

Pro snadný přístup veřejnosti je umístěna na hranici pozemku konzulární a vízový objekt. Za ním následuje budova zastupitelského úřadu s administrativní a reprezentativní funkcí. Bytový objekt zaměstnanců zastupitelského úřadu je umístěn v soukromé části areálu. Celou kompozici budov doplňuje rezidenční budova velvyslance České republiky, která navazuje na centrální reprezentační zahradu.

Annotation

The object of this diploma thesis is create a study of the embassy in Addis Abbaba in Ethiopia for the Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic. The land is located in district Kirkos at Bole Kifle Katema Kebele 6.

On the southern part of the plot is planned connection of the dead end with the western road to improve the accessibility of the surrounding location. A residential building for the local forces is designed on this part of the plot.

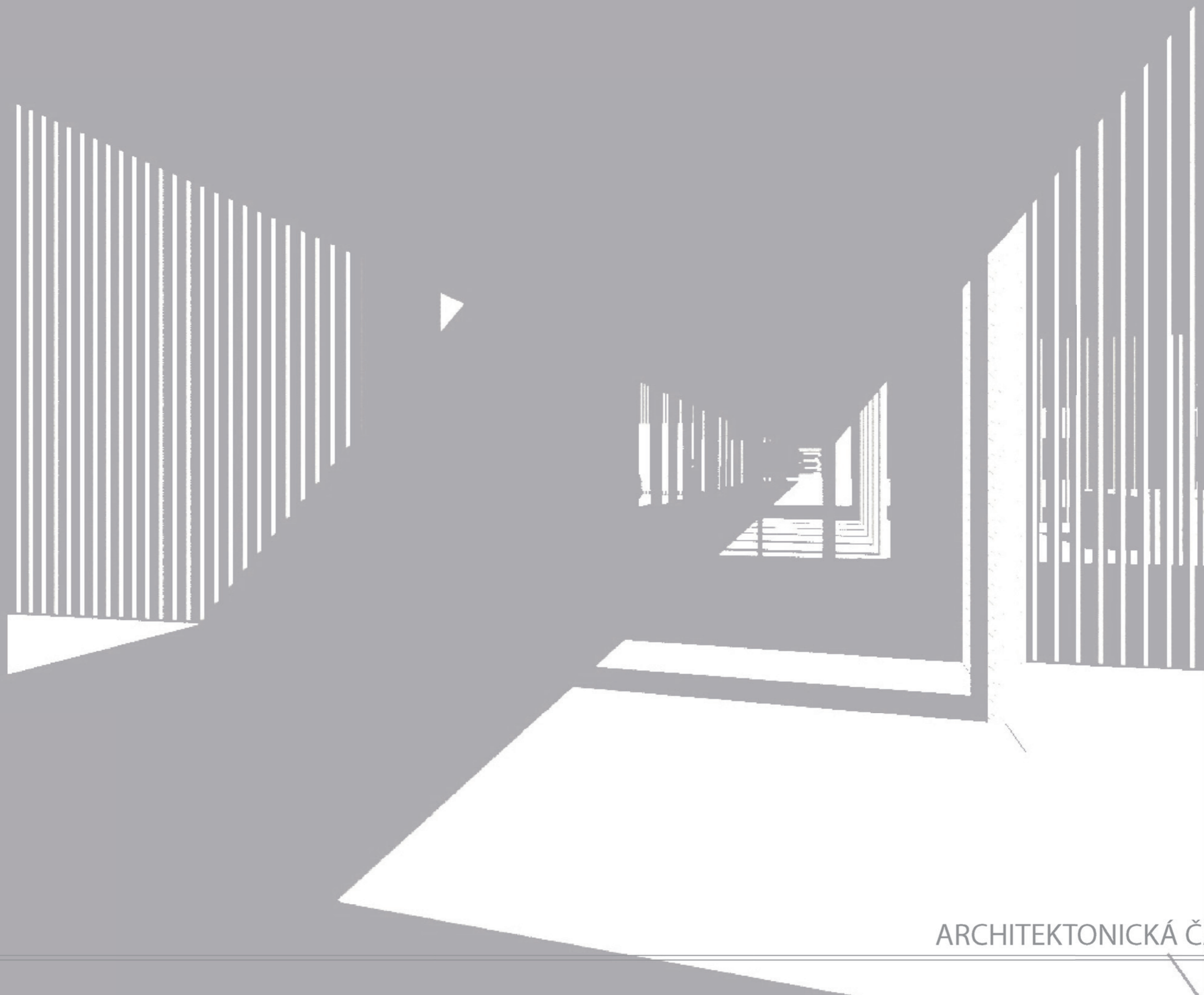
The area of the embassy is composed of four single masses connected with a colonnade. The colonnade visually divides the plot into a residential and representative part and concurrently colonnade is the main communication of the Embassy. Each building is composed on the plot with regard to interconnecting the individual functions with the exterior and thus define the individual spaces for different uses. The entire complex is dominated by a combination of concrete with subtle copper lamellas over two floors.

For easy public access, a consular and eminent building is located on the site boundary. Next building is an embassy building with administrative and representative functions. The residential building of the embassy's employees is located on a private part of the complex. The entire composition of the buildings is completed by the residential building of the Ambassador of the Czech Republic, which is connected with the central representative garden.

Obsah:

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	9
Rešerše a rozbor území	10
Situace Addis Abeba_m1:13000	11
Koncept	12
Situace širších vztahů_m1:1500	13
Axonometrie areálu	14
Situace _m1:500	15
Půdorys 1.NP_m1:350	17
Půdorys 2.NP_m1:350	19
Půdorys 1.PP_m1:350	21
Řez A + B	22
Řez C + D	23
Pohled severní a západní	24
Pohled jižní a východní	25
Nadhledová perspektiva	26
Noční vizualizace	28
Pohled na hlavní vstup	30
Pohled do repre zahrady	32
Průhled kolonádou	34
Rekreační prostory	36
Interiér vstupní haly	38
Interiér druhého podlaží	40
KONSTRUKČNÍ ČÁST	43
Technická zpráva	44
Komplexní řez fasádou	49
Půdorys 2.NP bytového domu_m1:100	50
Řez schodištěm bytového domu_m1:100	51
STATICKÁ ČÁST	53
Technická zpráva	54
Návrh rozměrů hlavních nosných prvků	55
Konstrukční schémata 1.NP	57
Konstrukční schémata 2.NP	58
Konstrukční schémata 3.NP	59
TZB ČÁST	61
Technická zpráva	62
Energetické schéma areálu	63
Schéma distribuce tepla	64
Schéma distribuce chladu	65
Půdorys 1.PP	66
Půdorys 1.NP	67
Půdorys 2.NP	68





Francouzská ambasáda - Jakarta

architekt Segond-Guyon Architectes
 lokalita Jl. Kebon Sirih, Jakarta, Indonesia
 plocha 5600 m²
 realizace 2014



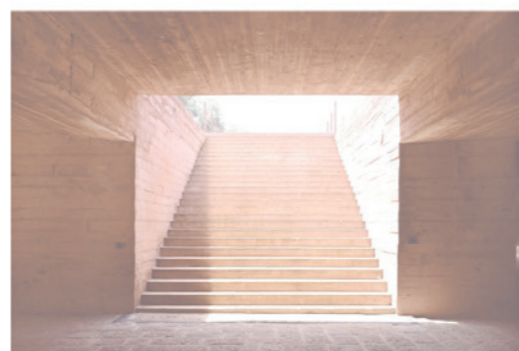
Francouzská ambasáda - Jakarta

architekt KAAO Architecten
 lokalita Maputo, Mozambique
 plocha 2573 m²
 realizace 2004



Nizozemská ambasáda - Etiopie

architekt Bjarne Mastenbroek and Dick Van Gameren
 lokalita Addis Ababa, Ethiopia
 plocha 3300 m²
 realizace 2005



zdroj fotografií: <https://www.archdaily.com/>

ETIOPIE

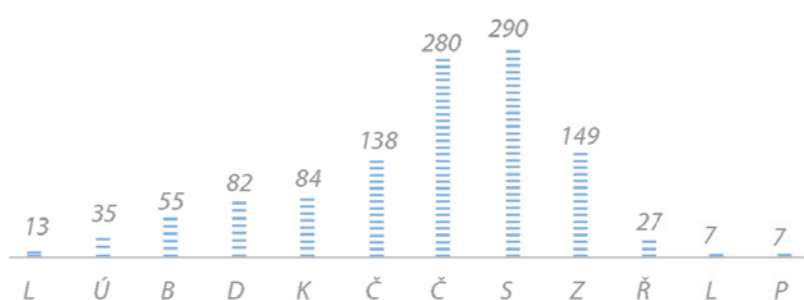
Etiopie je vnitrozemský stát, který se nachází ve východní části Afriky v tzv Africkém rohu. Svou rozlohou 1 130 000 km² je 26. na světě. Území Etiopie leží v monzunové oblasti v tropickém podnebním pásu. Kvůli velkým rozdílům nadmořské výšky je zde podnebí velmi různé. V oblastech s vyšší nadmořskou výškou se průměrné měsíční teploty pohybují mezi 25°C až 7°C. V nížinách jsou teploty mnohem vyšší. Od června do září nastupují monzunové deště, které jsou dostatečné až do ledna. Od ledna do února přichází období sucha.

ADDIS ABEBA

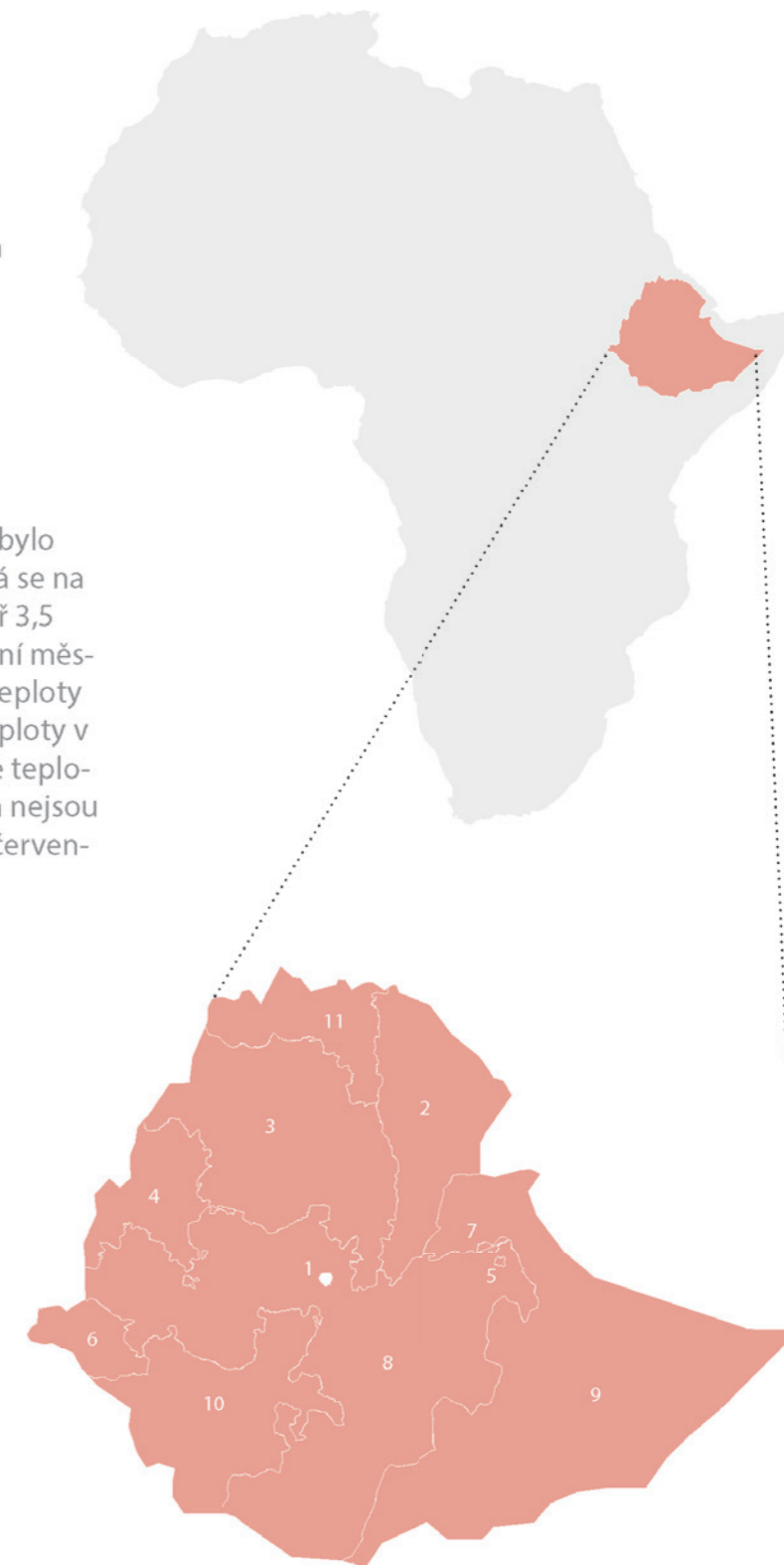
Addis Abeba je největší a zároveň hlavní město Etiopie. Založeno bylo koncem 19. století, jedná se tedy o relativně mladé město. Rozkládá se na ploše 530 km² a v roce 2017 dosahoval počet jeho obyvatel téměř 3,5 mil. Pro představu je Addis Abeba 2x více zalidněná než naše hlavní město. Město leží v nadmořské výšce 2355 m. n. m., což znamená, že teploty v místě nedosahují takových hodnot jako v nížinách. Průměrné teploty v nejteplejších měsících dosahují vzácně až 25°C. V průběhu roku se teploty po západu slunce razantně snižují až k 5°C a velmi chladná rána nejsou ojedinělá. Období dešťů v této oblasti dosahuje svého maxima v červenci a srpnu.



Průměrné měsíční teploty

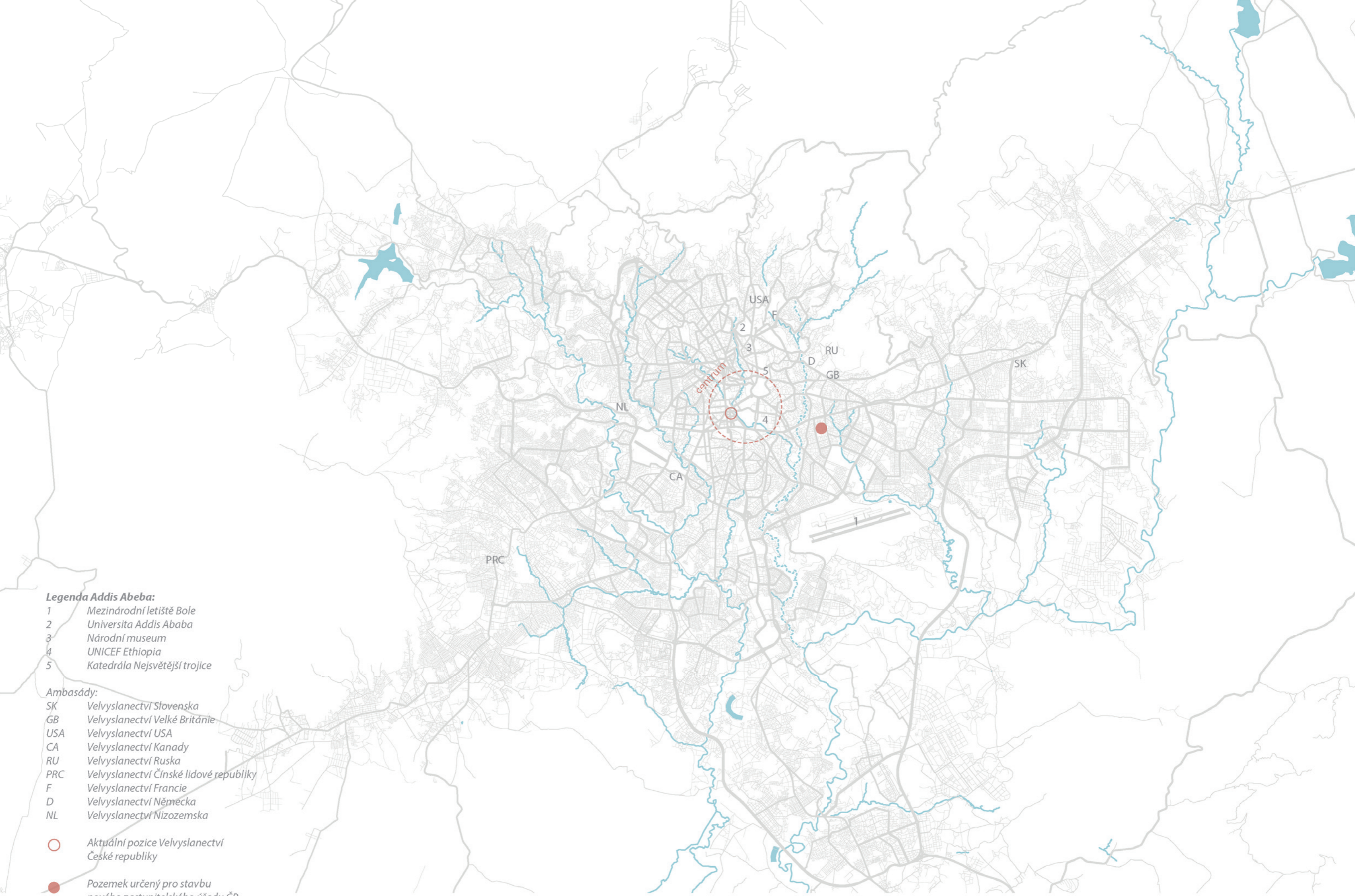


Průměrné měsíční srážky



Administrativní dělení etiopie:

- 1_Addis Abeba
- 2_Afarsko
- 3_Amharsko
- 4_Beaningšangul-Gumz
- 5_Dire Dawa
- 6_Gambella
- 7_Hararský stát
- 8_Oromie
- 9_Somálsko
- 10_Stát jižních národů, národností a lidu
- 11_Tigraj



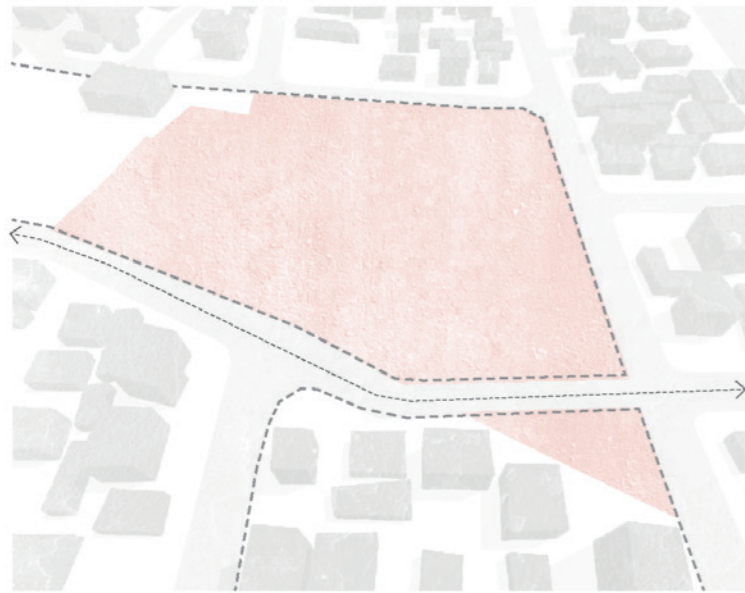
Legenda Addis Abeba:

- 1 Mezinárodní letiště Bole
- 2 Universita Addis Ababa
- 3 Národní museum
- 4 UNICEF Ethiopia
- 5 Katedrála Nejsvětější trojice

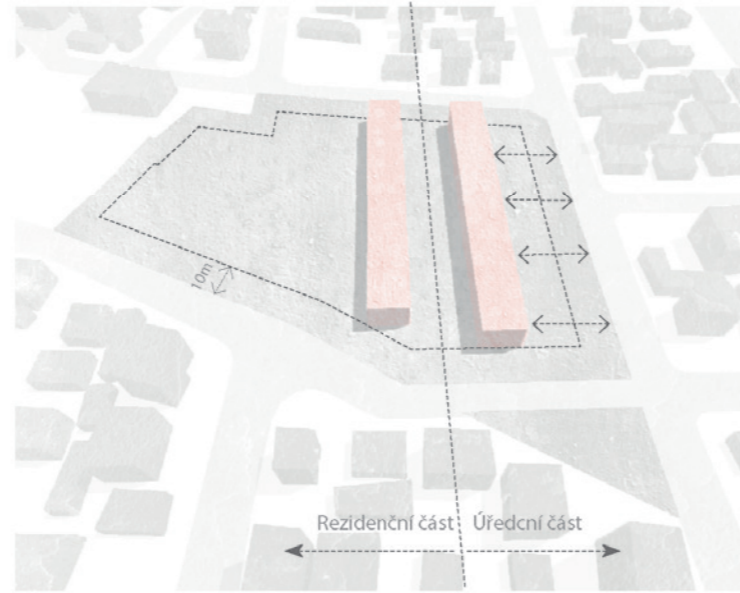
- Ambasády:
- SK Velvyslanectví Slovenska
 - GB Velvyslanectví Velké Británie
 - USA Velvyslanectví USA
 - CA Velvyslanectví Kanady
 - RU Velvyslanectví Ruska
 - PRC Velvyslanectví Čínské lidové republiky
 - F Velvyslanectví Francie
 - D Velvyslanectví Německa
 - NL Velvyslanectví Nizozemska

○ Aktuální pozice Velvyslanectví České republiky

● Pozemek určený pro stavbu nového zastupitelského úřadu ČR



Zcelení pozemku do urbanistické struktury

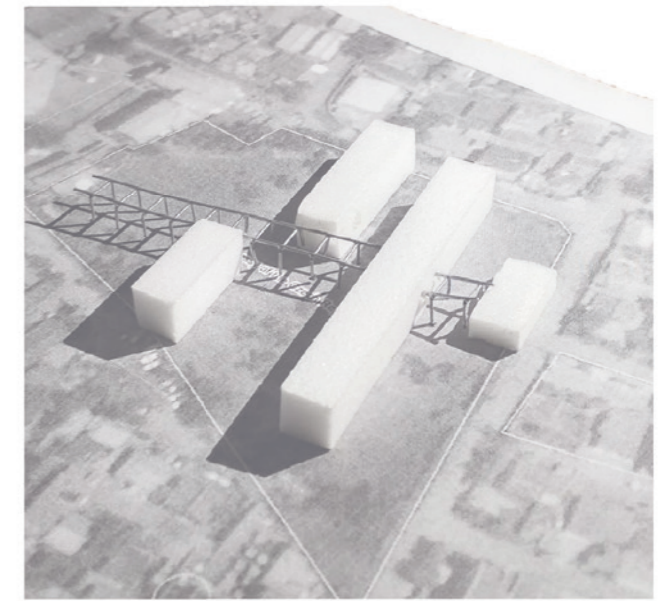


Vymezení návaznosti funkcí na okolí

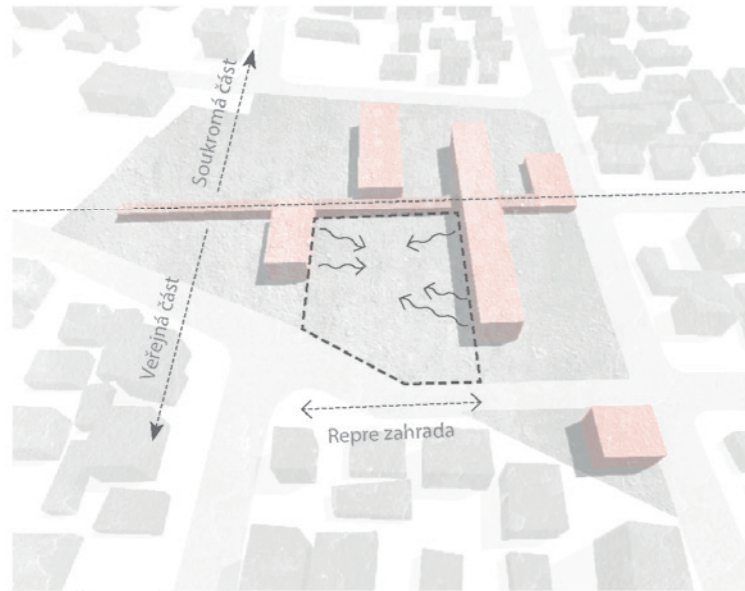


Inspirace

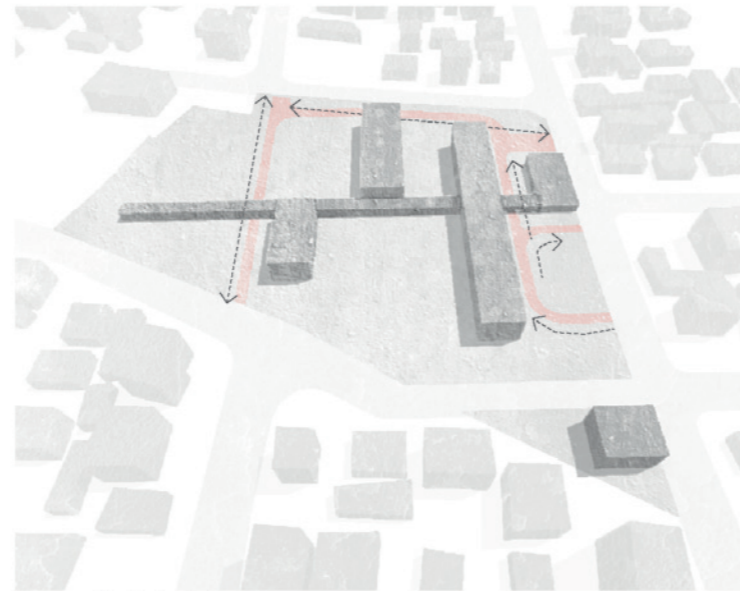
zdroj: <http://opengeology.org>



Koncepční model kompozice areálu



Hlavní komunikační osa



Komunikační schéma

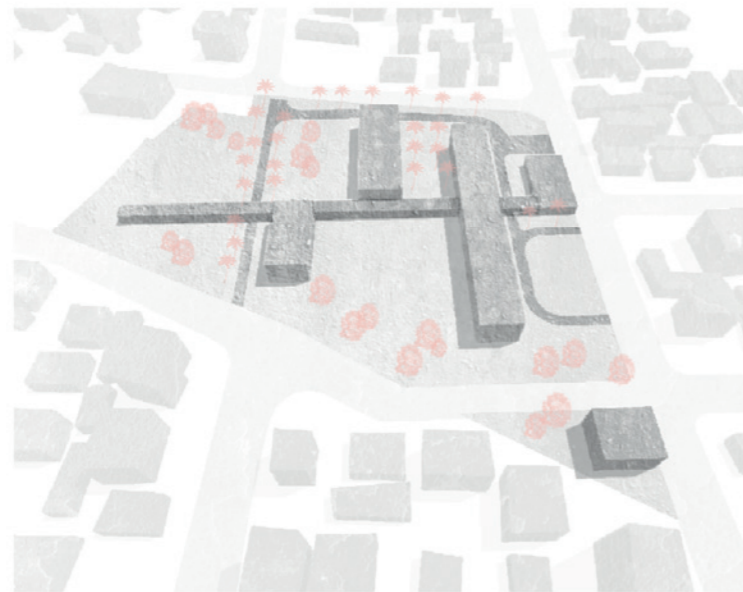
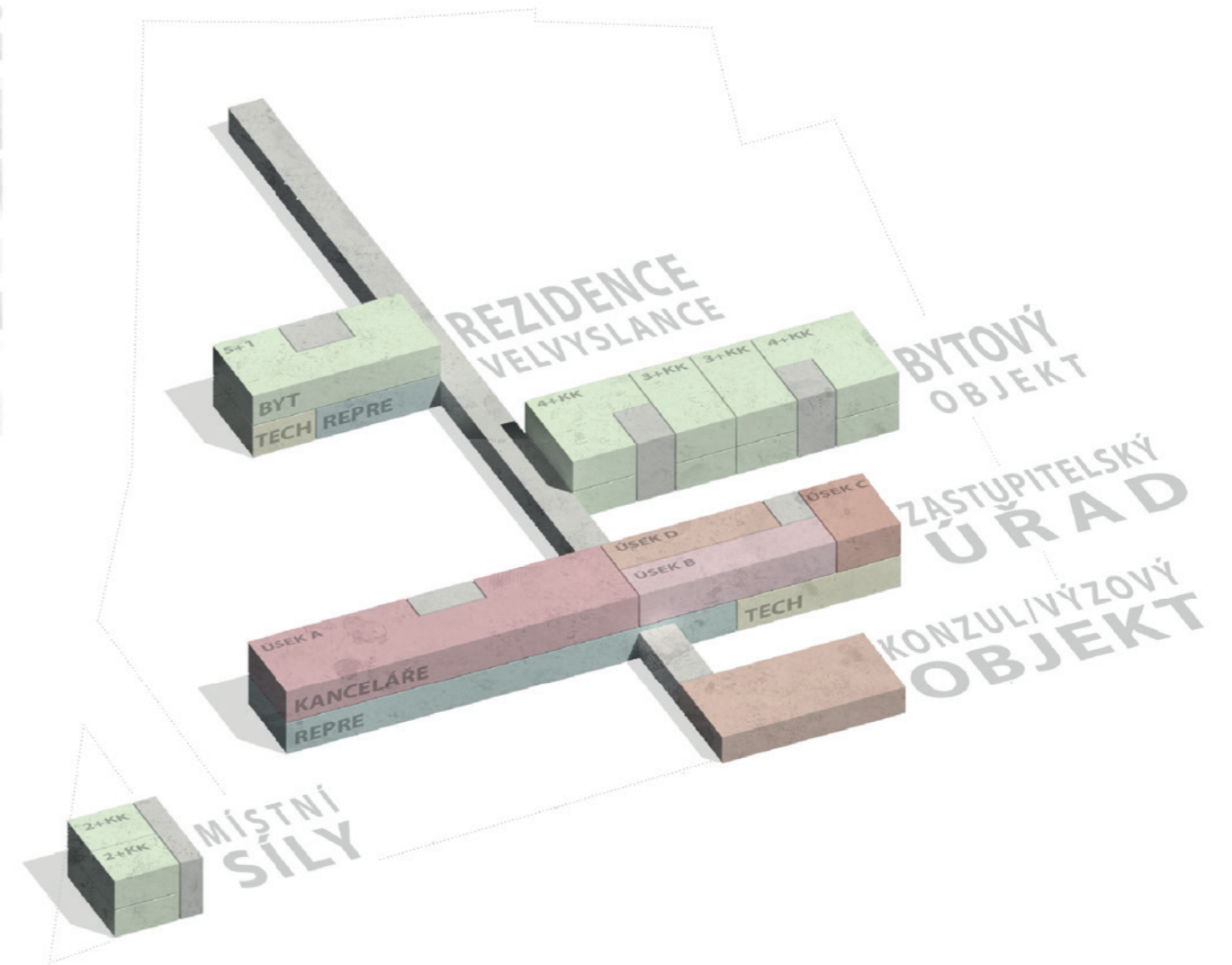
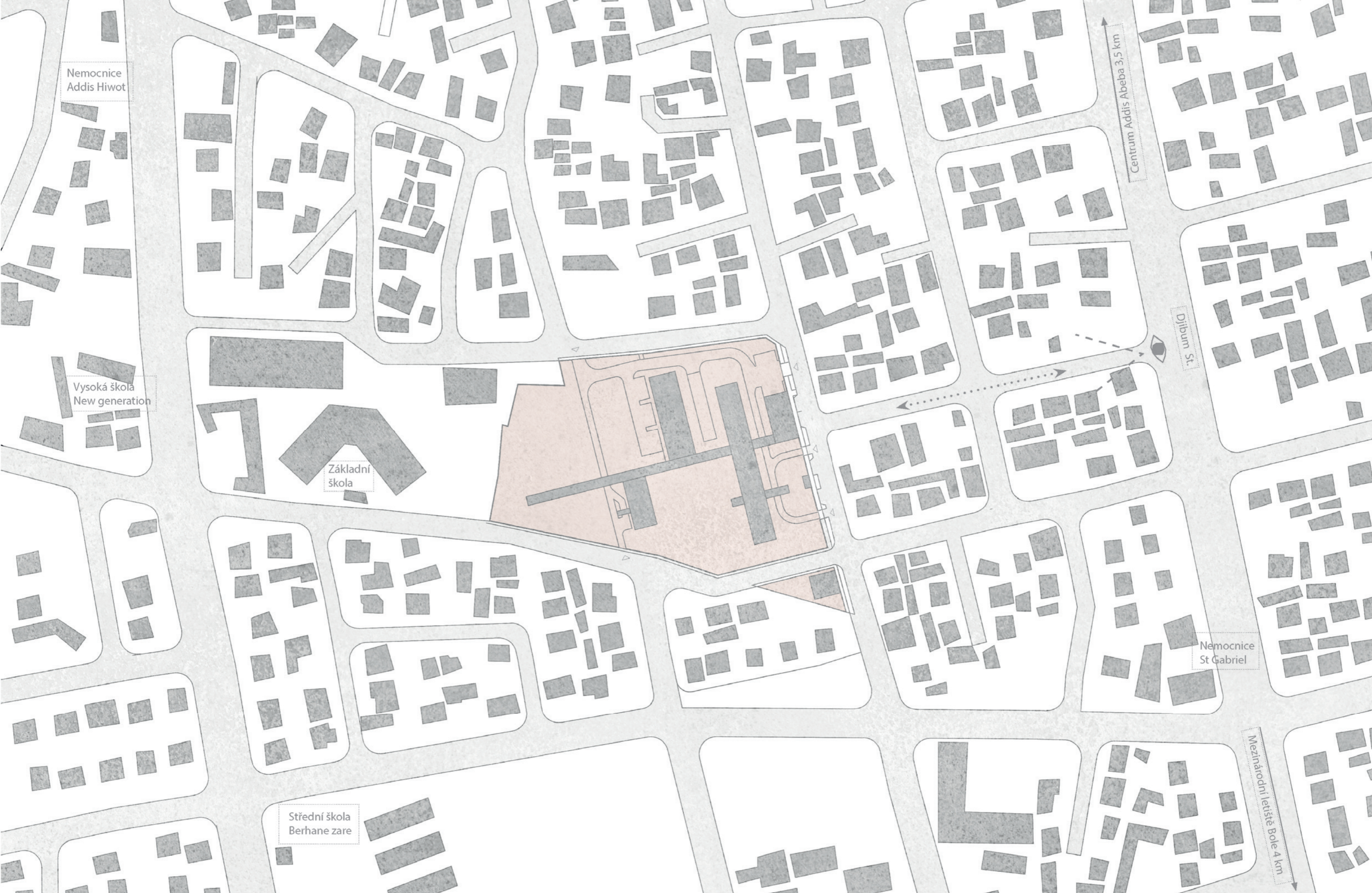


Schéma zeleně



Funkční schéma komplexu zastupitelského úřadu



Nemocnice
Addis Hiwot

Centrum Addis Abeba 3,5 km

Vysoká škola
New generation

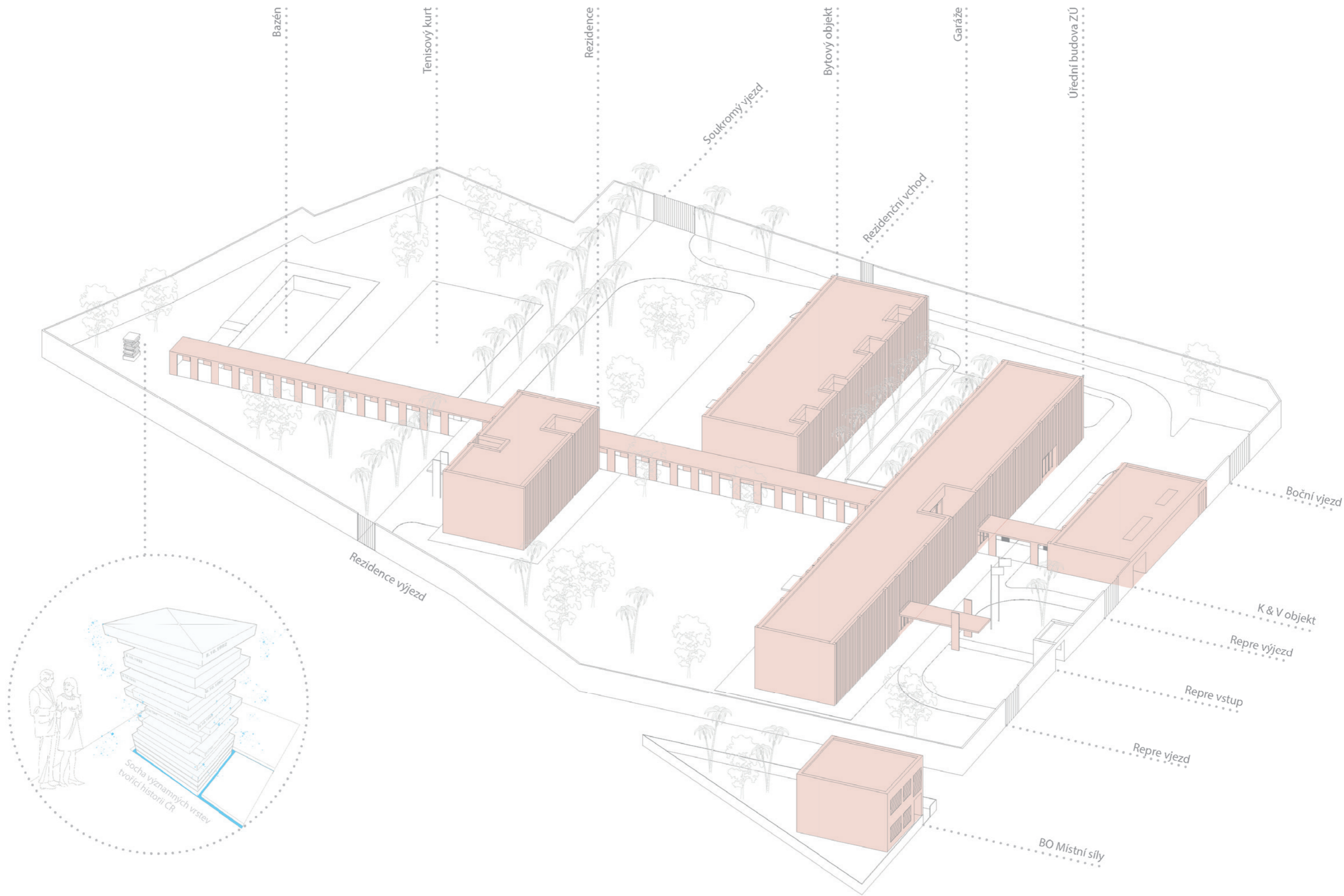
Základní
škola

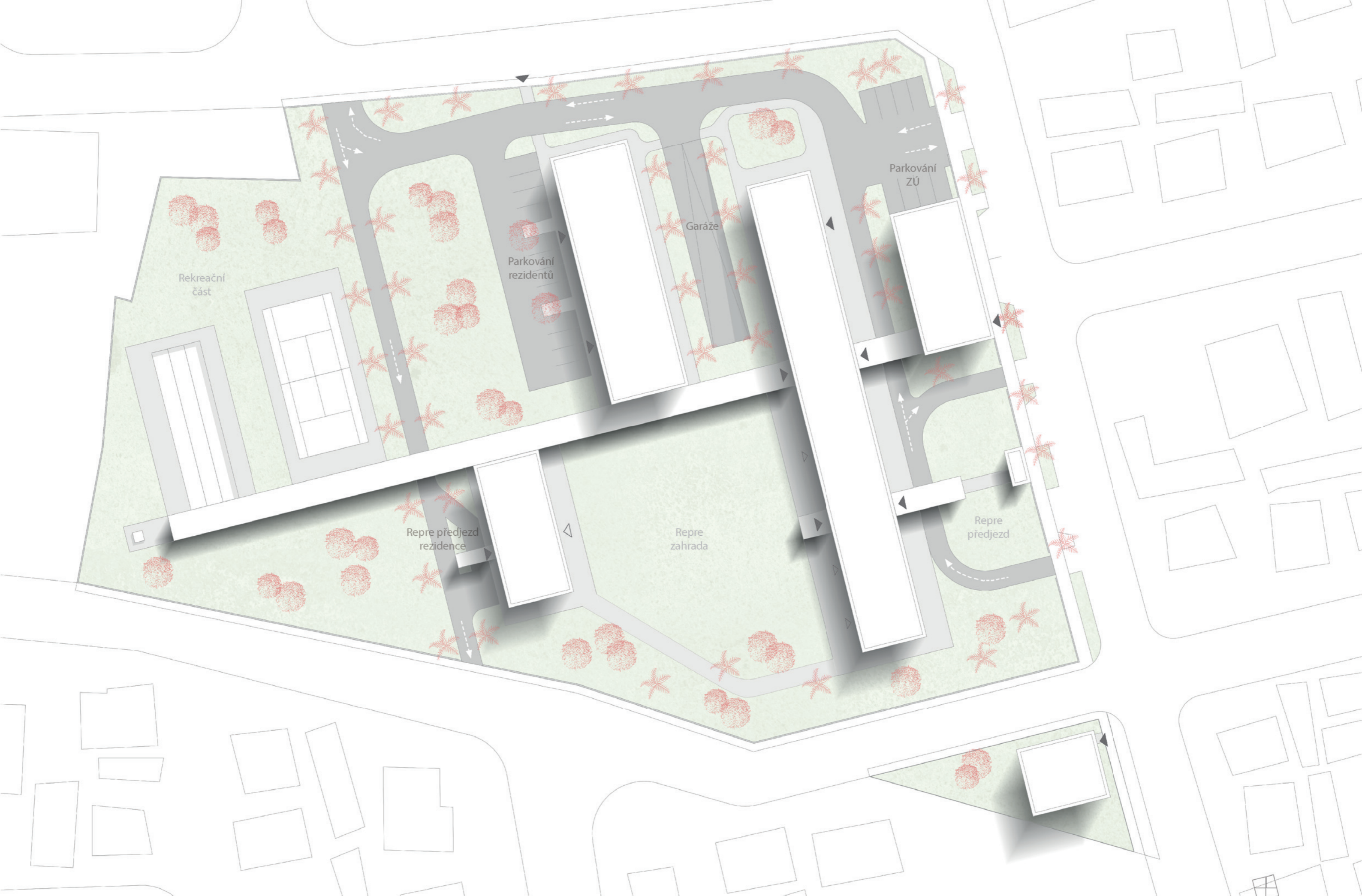
Dipum St.

Nemocnice
St Gabriel

Střední škola
Berhane zare

Mezinárodní letiště Bole 4 km





Legenda místností 1.NP:

		[m2]			[m2]			[m2]	
A_Konzulární a vízový objekt			C_Bytový objekt			E_Bytový objekt místních sil			
1.01	Zádveří	9,6	1.01	Zádveří	8,6	1.01	Zádveří	4,3	
1.02	Hala - čekárna	27,0	1.02	Vstupní hala	20,2	1.02	Chodba	9,4	
1.03	WC návštěvy Ž	3,8	1.03	Schodisté + výtah	14,2	1.03	Schodiště	9,2	
1.04	WC návštěvy M	3,9	1.04	Úklid	1,9	1.04	Chodba	6,3	
1.05	Bezpečnostní vstup	2,4	1.05	Společenská místnost	33,5	1.05	Koupelna + WC	4,2	
1.06	Chodba	13,2	1.06	Sklad	2,2	1.06	Obývací pokoj + kuchyň	16,8	
1.07	Vrátnice	13,2	1.07	Sklad	2,8	1.07	Ložnice	12,6	
1.08	Kancelář security	12,8	1.08	Chodba	6,3	Byt 2+KK_39,9	1.08	Chodba	6,3
1.09	Kancelář V	11,5	1.09	Koupelna + WC	4,2	1.09	Koupelna + WC	4,2	
1.10	Kancelář V	11,5	1.10	Obývací pokoj + kuchyň	16,8	1.10	Obývací pokoj + kuchyň	16,8	
1.11	Jednací místnost	6,0	1.11	Ložnice	12,6	1.11	Ložnice	12,6	
1.12	Vízová přepážka	2,8	1.12	Chodba	6,3	Byt 2+KK_39,9			
1.13	Vízová přepážka	2,8	1.13	Koupelna + WC	4,2				
1.14	Sklad	4,3	1.14	Obývací pokoj + kuchyň	16,8				
1.15	Kancelář K	16,9	1.15	Ložnice	12,6				
1.16	Denní místnost	19,7	1.16	Chodba	6,3	Byt 2+KK_39,9			
1.17	WC zaměstnanci	5,0	1.17	Koupelna + WC	4,2				
1.18	Sprcha	3,9	1.18	Obývací pokoj + kuchyň	16,8				
1.19	Vstup zaměstnanci	3,8	1.19	Ložnice	12,6				
x.01	Odpadky	25,5	1.20	Zádveří	8,6				
B_Zastupitelský úřad			1.21	Vstupní hala	20,2				
x.02	Kontrolovaný vstup	12,8	1.22	Schodisté + výtah	14,2				
1.01	Zádveří	8,5	1.23	Chodba	4,6				
1.02	Reprezentační hala	44,2	1.24	Úklid	2,4				
1.03	Recepce	5,3	1.25	Společenská místnost	23,6				
1.04	Schodisté + výtah	14,2	1.26	Chodba	2,4	Byt 1+KK_24,3			
1.05	WC bezbariérové M	4,5	1.27	Koupelna + WC	5,4				
1.06	WC bezbariérové Ž	4,5	1.28	Pokoj + kuchyňský kout	16,5				
1.07	Chodba sál	6,1	1.29	Chodba	2,4	Byt 1+KK_24,3			
1.08	Šatna	7,4	1.30	Koupelna + WC	5,4				
1.09	Společenský sál	141,5	1.31	Pokoj + kuchyňský kout	16,5				
1.10	Režie sál	4,3	1.32	Chodba	5,1	Byt 3+KK_81,2			
1.11	Sklad	8,7	1.33	Šatna	3,4				
1.12	Reprezentační salonek	43,8	1.34	WC	2,0				
1.13	Jednací místnost	17,3	1.35	Obývací pokoj + kuchyň	27,8				
1.14	Kuchyňka	8,2	1.36	Lodžie	6,3				
1.15	Jednací místnost	17,3	1.37	Hala	5,7				
1.16	Chodba	13,8	1.38	Koupelna + WC	4,7				
1.17	Sklad	8,2	1.39	Ložnice	13,1				
1.18	WC návštěvy Ž	10,3	1.40	Ložnice	13,1				
1.19	WC návštěvy M	11,0	D_Rezidence						
1.20	Tech místnost	2,7	1.01	Zádveří	6,2				
1.21	Úklid repre	2,7	1.02	Šatna	4,1				
1.22	Reprezentační hala	39,6	1.03	Reprezentační hala	20,7				
1.23	Chodba	22,9	1.04	Reprezentační salonek	36,5				
1.24	Reprezentační jídelna	56,6	1.05	Chodba	5,6				
1.25	Office	4,8	1.06	WC bezbariérové M	3,9				
1.26	Mytí nádobí	4,6	1.07	WC bezbariérové Ž	3,9				
1.27	Kuchyň	21,5	1.08	Úklid	1,6				
1.28	Vstup kuchyň	5,3	1.09	Reprezentační jídelna	33,2				
1.29	Suchý sklad	8,9	1.10	Kuchyň	16,2				
1.30	Chodba sklady	3,3	1.11	Chladicí sklad	1,5				
1.31	Chlazený sklad	2,5	1.12	Suchý sklad	1,3				
1.32	Mrazicí sklad	2,5	1.13	Chodba	3,6				
1.33	Vstup zaměstnanci	28,6	1.14	Schodiště suterén	5,2				
1.34	Schodisté + výtah	14,2	1.15	Vstup zaměstnanci	1,2				
1.35	Denní místnost	29,9	1.16	Garáž	40,3				
1.36	Šatna Ž	6,4	1.17	Sklad garáž	10,5				
1.37	WC + sprcha Ž	11,5							
1.38	Šatna M	5,0							
1.39	WC + sprcha M	11,5							
1.40	Úklid	1,4							



pedez

sever

východ



Půdorys 1NP

m 1:350 17

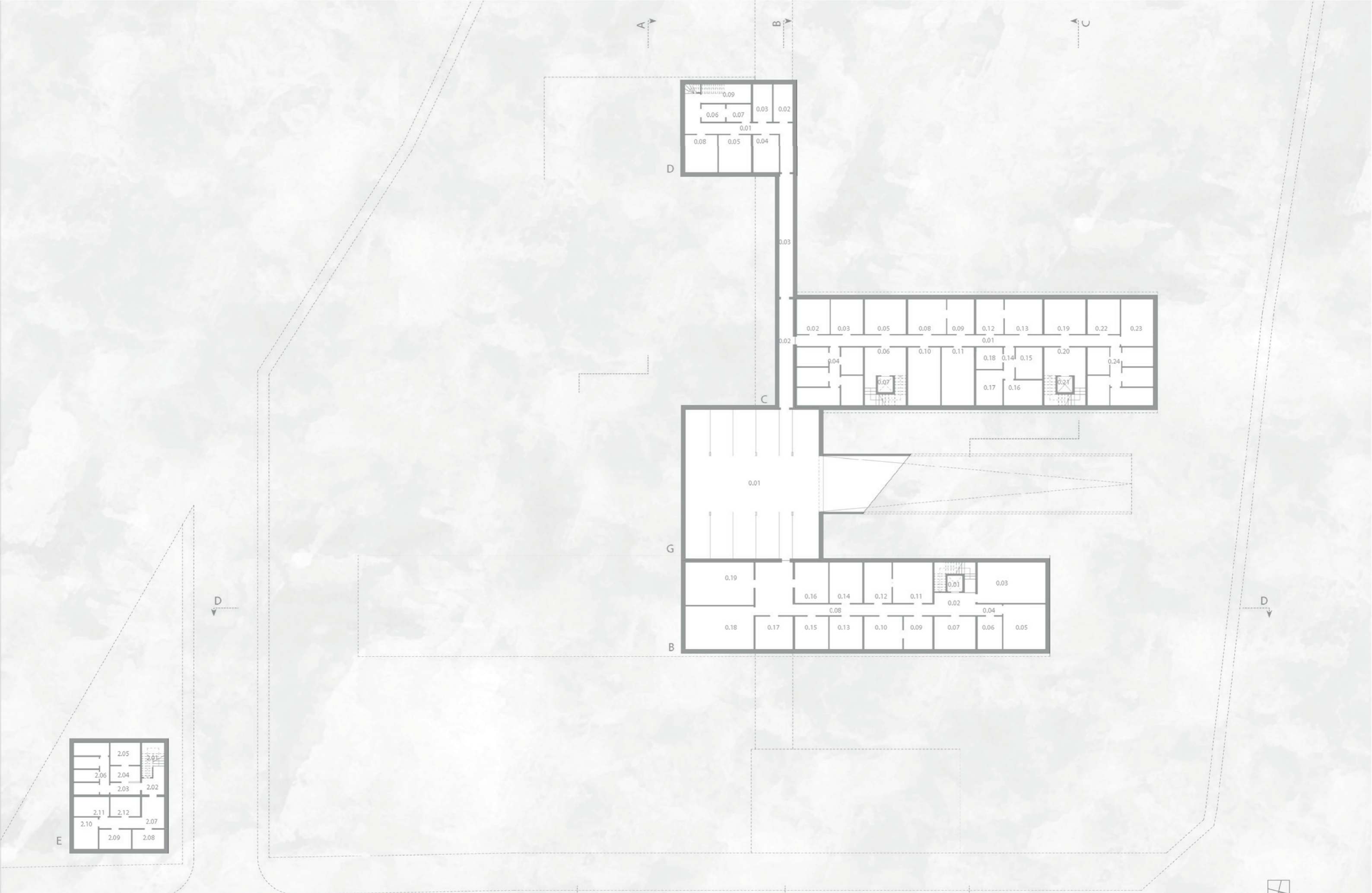
Legenda místností 2.NP:

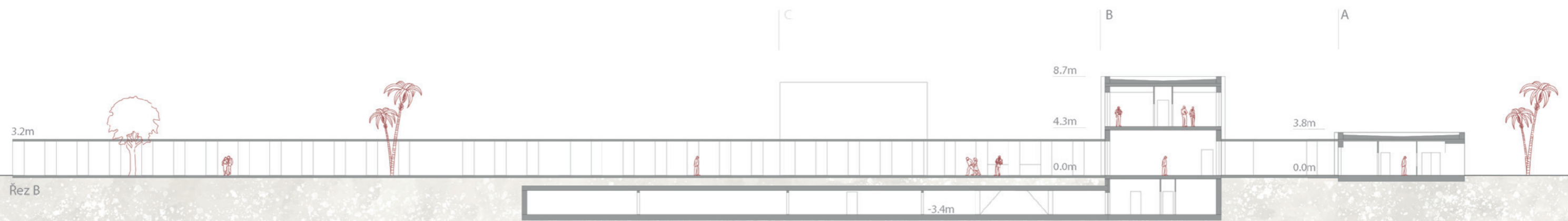
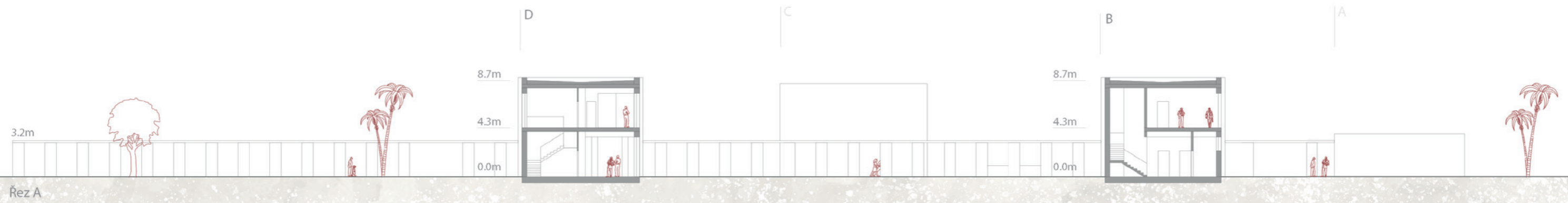
	[m2]			[m2]			
B_Zastupitelský úřad							
2.01	Schodisté + výtah	14,2		2.24	Schodisté + výtah	14,2	
2.02	Vstupní hala	37,7		2.25	Chodba	7,3	
2.03	Chodba	30,9	Úsek A_244,2	2.26	Chodba	5,1	Byt 3+KK_81,2
2.04	Kancelář	14,0		2.27	Šatna	3,4	
2.05	Kancelář	14,4		2.28	WC	2,0	
2.06	Kancelář	14,4		2.29	Obývací pokoj + kuchyň	27,8	
2.07	Kancelář	14,4		2.30	Terasa	6,3	
2.08	Kancelář	14,4		2.31	Hala	5,7	
2.09	Sekretariát	20,2		2.32	Koupelna + WC	4,7	
2.10	Kancelář	29,2		2.33	Ložnice	13,1	
2.11	Kancelář	20,3		2.34	Ložnice	13,1	
2.12	Chodba	51,0		2.35	Chodba	6,0	Byt 4+KK_107,9
2.13	Kancelář	21,0		2.36	Šatna	1,5	
2.14	Copy	7,8		2.37	WC	2,0	
2.15	Jednací místnost	19,2		2.38	Obývací pokoj + kuchyň	27,8	
2.16	Kuchyňka	9,6		2.39	Terasa	6,3	
2.17	WC Ž	10,3		2.40	Hala	9,3	
2.18	WC M	11,0		2.41	Koupelna + WC	4,1	
2.19	Tech místnost	2,7		2.42	Ložnice	13,1	
2.20	Úklid	2,7		2.43	Ložnice	13,1	
2.21	Terasa	17,3		2.44	Šatna	3,6	
2.22	Denní místnost	16,0		2.45	Ložnice	16,6	
2.23	Kancelář	16,0	Úsek B_88,4	2.46	Koupelna + WC	4,5	
2.24	Sekretariát	20,8					
2.25	Archiv	8,0		D_Rezidence			
2.26	Kancelář	29,2		2.01	Reprezentační hala	21,9	
2.27	Sklad	14,4		2.02	Chodba	3,0	
2.28	Kancelář	14,4	Úsek D_85,1	2.03	Terasa	7,3	
2.29	Archiv	14,4		2.04	Soukromá hala	8,8	
2.30	Kancelář	14,4		2.05	Pracovna	11,3	
2.31	Chodba	27,7		2.06	Ložnice	17,8	
2.32	Schodisté + výtah	14,2		2.07	Šatna	3,6	
2.33	Denní místnost	19,4	Úsek C_67,0	2.08	Koupelna + WC	3,8	
2.34	Kancelář	11,8		2.09	Ložnice	17,0	
2.35	Kancelář	23,2		2.10	Šatna	2,8	
2.36	Šatna + WC + Sprcha	12,6		2.11	Koupelna + WC	3,8	
				2.12	Obývací pokoj + jídelna	36,6	
C_Bytový objekt							
2.01	Schodisté + výtah	14,2		2.13	Terasa	12,2	
2.02	Chodba	7,3		2.14	Chodba	4,2	
2.03	Chodba	6,0	Byt 4+KK_107,9	2.15	WC návštěvy	2,3	
2.04	Šatna	1,5		2.16	Chodba	2,2	Hosti_25,5
2.05	WC	2,0		2.17	Pokoj	7,7	
2.06	Obývací pokoj + kuchyň	27,8		2.18	Koupelna + WC	3,5	
2.07	Terasa	6,3		2.19	Ložnice	12,1	
2.08	Hala	9,3		2.20	Ložnice	15,4	
2.09	Koupelna + WC	4,1		2.21	Šatna	2,1	
2.10	Ložnice	13,1		2.22	Koupelna + WC	3,3	
2.11	Ložnice	13,1					
2.12	Šatna	3,6		E_Bytový objekt místních sil			
2.13	Ložnice	16,6		2.01	Schodiště	9,2	
2.14	Koupelna + WC	4,5		2.02	Chodba	18,7	
2.15	Chodba	5,1	Byt 3+KK_81,2	2.03	Chodba	6,3	Byt 2+KK_39,9
2.16	Šatna	3,4		2.04	Koupelna + WC	4,2	
2.17	WC	2,0		2.05	Obývací pokoj + kuchyň	16,8	
2.18	Obývací pokoj + kuchyň	27,8		2.06	Ložnice	12,6	
2.19	Terasa	6,3		2.07	Chodba	6,3	Byt 2+KK_39,9
2.20	Hala	5,7		2.08	Koupelna + WC	4,2	
2.21	Koupelna + WC	4,7		2.09	Obývací pokoj + kuchyň	16,8	
2.22	Ložnice	13,1		2.10	Ložnice	12,6	
2.23	Ložnice	13,1					



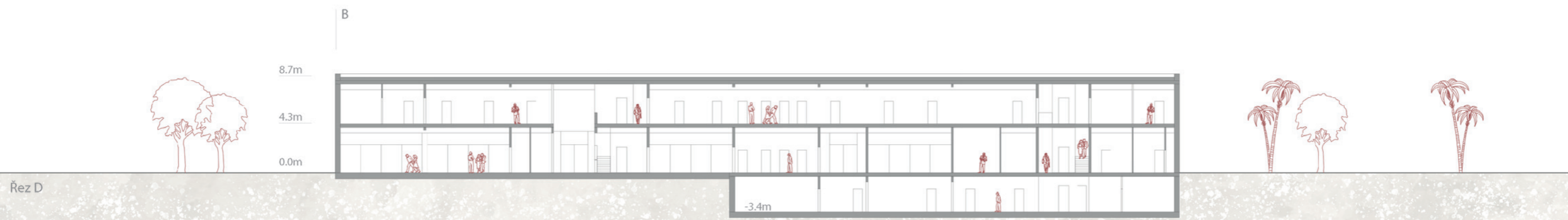
Legenda místností 1.PP:

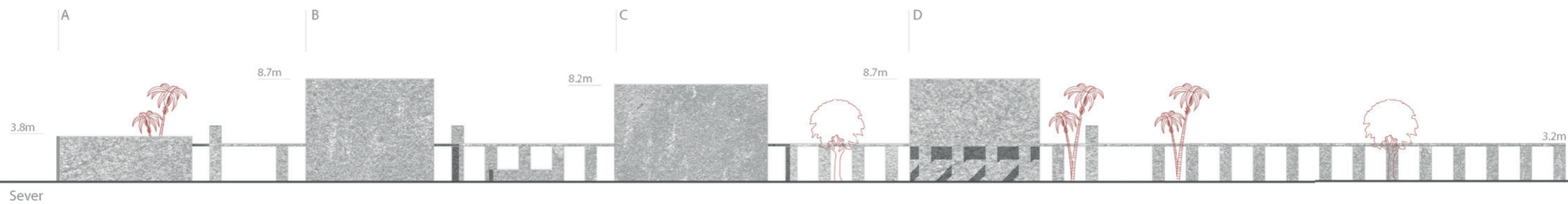
	[m2]		[m2]		
B_Zastupitelský úřad		E_Bytový objekt místních sil			
0.01	Schodiště + výtah	14,2	0.01	Schodiště	9,2
0.02	Schodišťový prostor	10,8	0.02	Schodišťový prostor	4,3
0.03	Sklad vnitř. Vybavení	31,9	0.03	Chodba	4,2
0.04	Chodba	3,4	0.04	Sušárna	7,4
0.05	Sklad MTZ	21,9	0.05	Prádelna	6
0.06	Sklad reprezentační	9,3	0.06	Skldy byty	21,3
0.07	Sklad kuchyňe	15,6	0.07	Technická chodba	13,6
0.08	Chodba	40,9	0.08	Sklad dílna	7,2
0.09	Sklad dílna	10,9	0.09	Dílna	7,2
0.10	Dílna	14,5	0.10	Kotelna	8,8
0.11	Sušárna	18,5	0.11	Vzduchotechnika	7,9
0.12	Prádelna	12,9	0.12	Elektrorozvodna	6,7
0.13	UPS	12,7			
0.14	Sklad	15,8			
0.15	Elektrorozvodna	12,7			
0.16	Sklad garáž	15,8			
0.17	Náhradní zdroj	14,1			
0.18	Kotelna	33,7			
0.19	Vzduchotechnika	33,4			
G_Garáže					
0.01	Garáže	228,8			
0.02	Chodba C_bytový dům	17,4			
0.03	Chodba D_rezidence	19,8			
C_Bytový objekt					
0.01	Chodba	41,7			
0.02	Sklad	13,1			
0.03	Sklad	13,1			
0.04	Skldy byty	44,4			
0.05	Kočárkárna	16,6			
0.06	Schodišťový prostor	13,8			
0.07	Schodiště + výtah	14,2			
0.08	Dílna	15,3			
0.09	Sklad dílna	10,8			
0.10	Vzduchotechnika	21,9			
0.11	Kotelna	21,9			
0.12	Prádelna	11,1			
0.13	Sušárna	15,2			
0.14	Chodba tech	4,1			
0.15	Elektrorozvodna	9,7			
0.16	UPS	11,3			
0.17	Náhradní zdroj	10,3			
0.18	Technický sklad	6,7			
0.19	Kočárkárna	16,6			
0.20	Schodišťový prostor	13,8			
0.21	Schodiště + výtah	14,2			
0.22	Sklad zahradník	13,1			
0.23	Dílna zahradník	17,7			
0.24	Skldy byty	44,4			
D_Rezidence					
0.01	Chodba	26,7			
0.02	UPS	8,4			
0.03	Elektrorozvodna	8,4			
0.04	Náhradní zdroj	11,2			
0.05	Kotelna	14,1			
0.06	Prádelna	5,1			
0.07	Sušárna	4,8			
0.08	Vzduchotechnika	14,1			
0.09	Sklad	10,6			



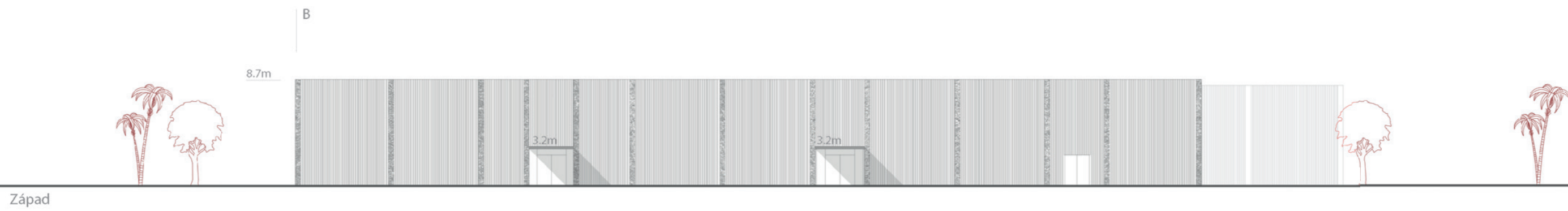


G

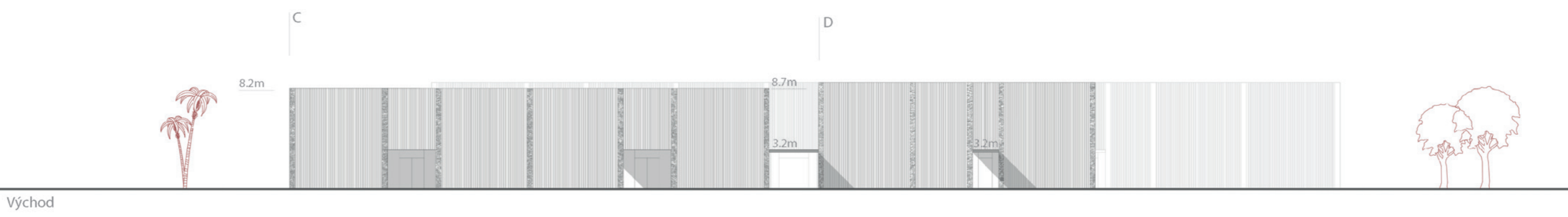
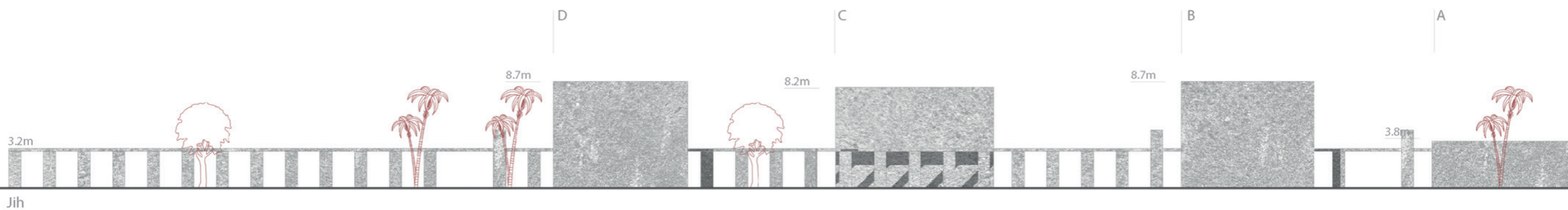




Sever

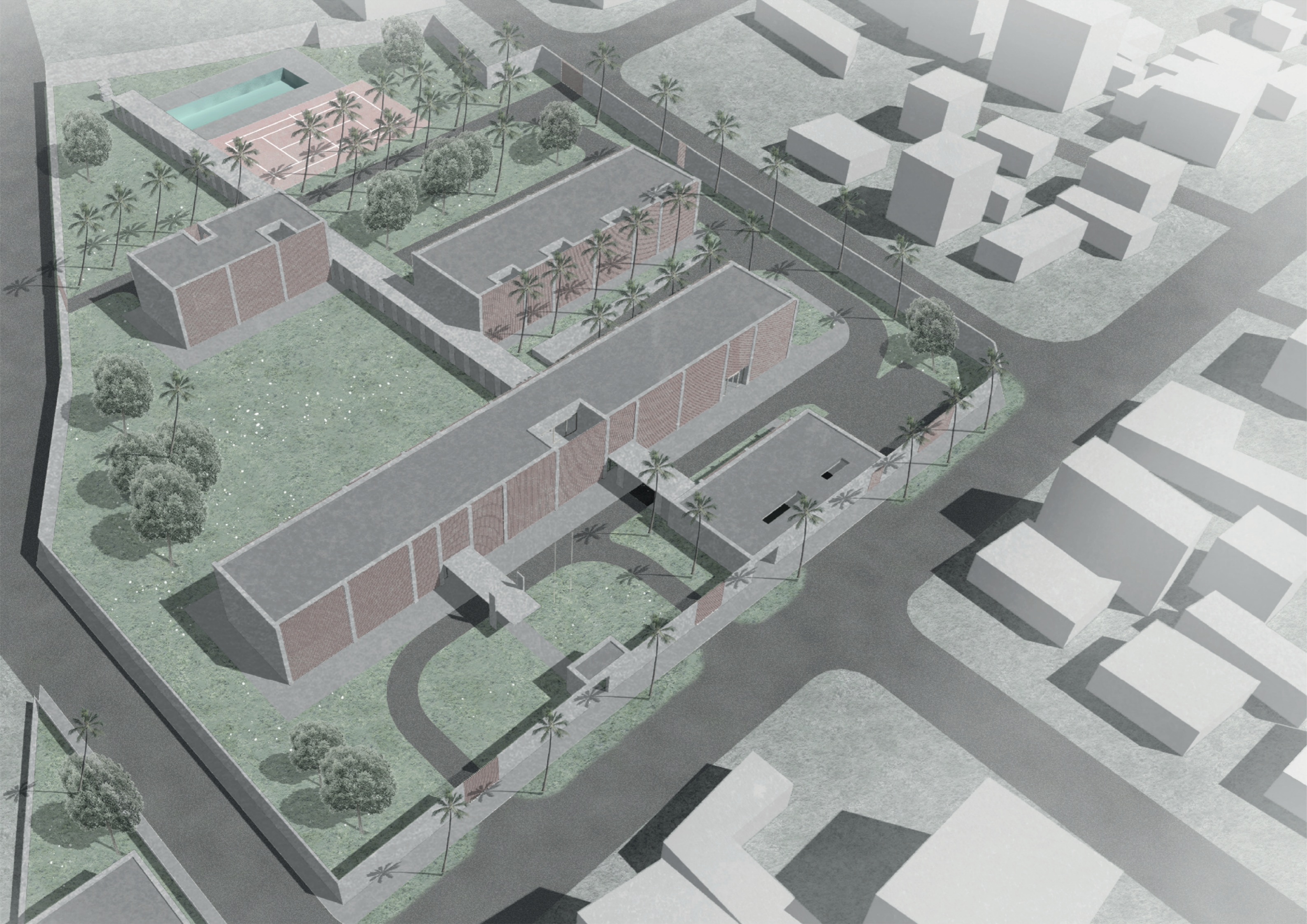


Západ



Celý areál je komponovaný podél hlavní kolonády, která funguje jako páteř na kterou jsou navěšovány jednotlivá žebra tvořící pomyslné tělo. Budovy jsou rozmístěny na pozemku s ohledem na propojení jednotlivých provozů a definují tak prostory, které mají rozdílné funkce.





Ve dne slepá fasáda z jemných měděných lamel funguje jako sjednocující a stínící prvek velkých okenních otvorů. Ve večerních hodinách se budovy zastupitelského úřadu rozjasní hrou tlumených světel prostupující skrz lamely.





Reprezentační předjezd je hlavní vstupní branou na výsostné území České republiky. Návštěvníky chrání betonová konstrukce před nepřízní počasí. Při společenských akcích veškeré dopravní prostředky odjíždí přímo z pozemku ambasády, nebo mohou čekat na své majitele na parkovišti v severozápadní části.





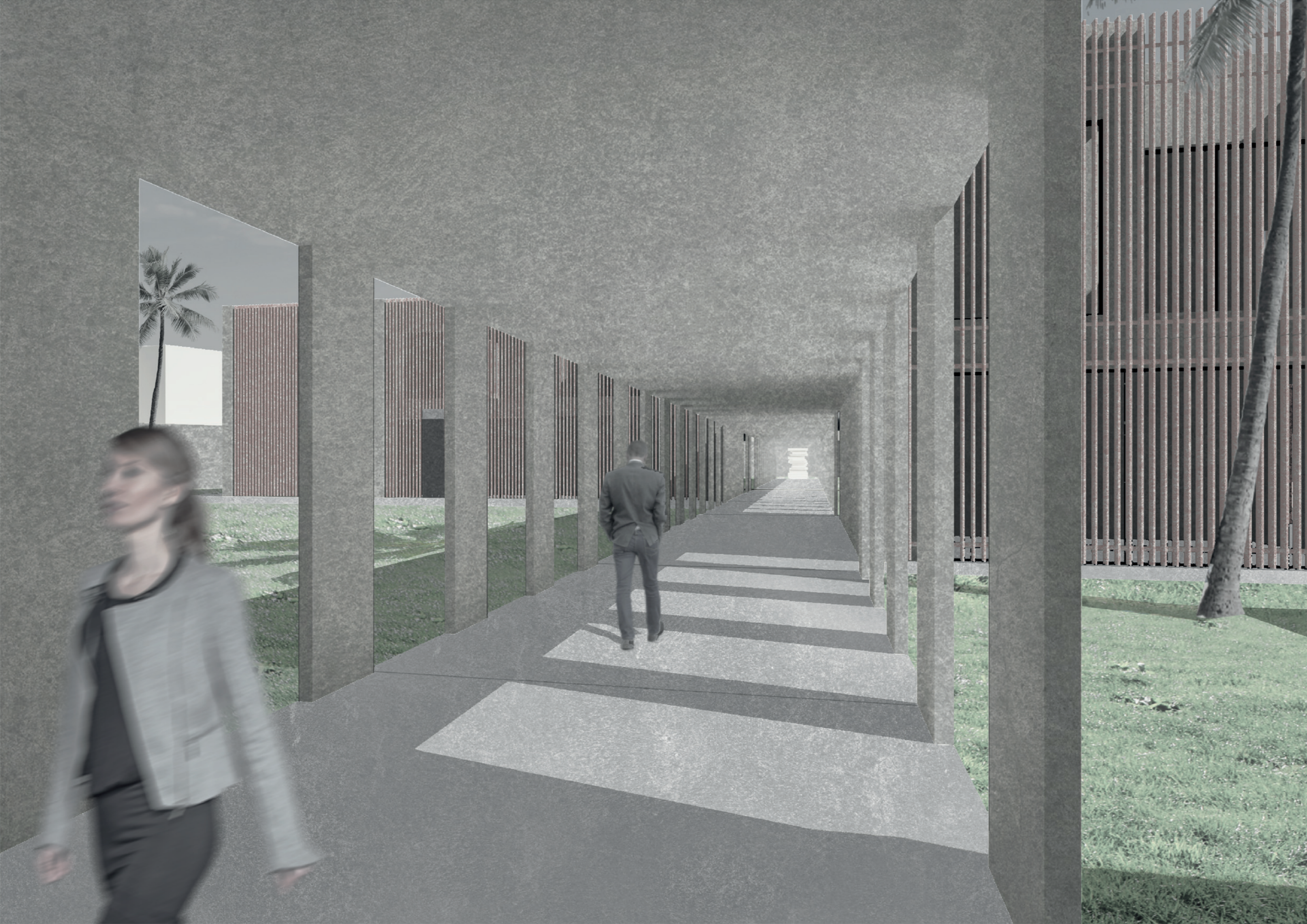
Rozlehlá zahrada vhodná pro konání společenských akcí je umístěna do těžiště reprezentační části zastupitelského úřadu. Je navržena v bezprostřední blízkosti reprezentačních prostorů administrativního objektu a rezidence velvyslance.





Hlavním spojovacím prvkem celého komplexu je kolonáda. Funguje jako hlavní komunikační prvek, chrání před nepřízní počasí a usnadňuje orientaci v celém areálu. Kolonádu ukončuje socha připomínající významné milníky České republiky.





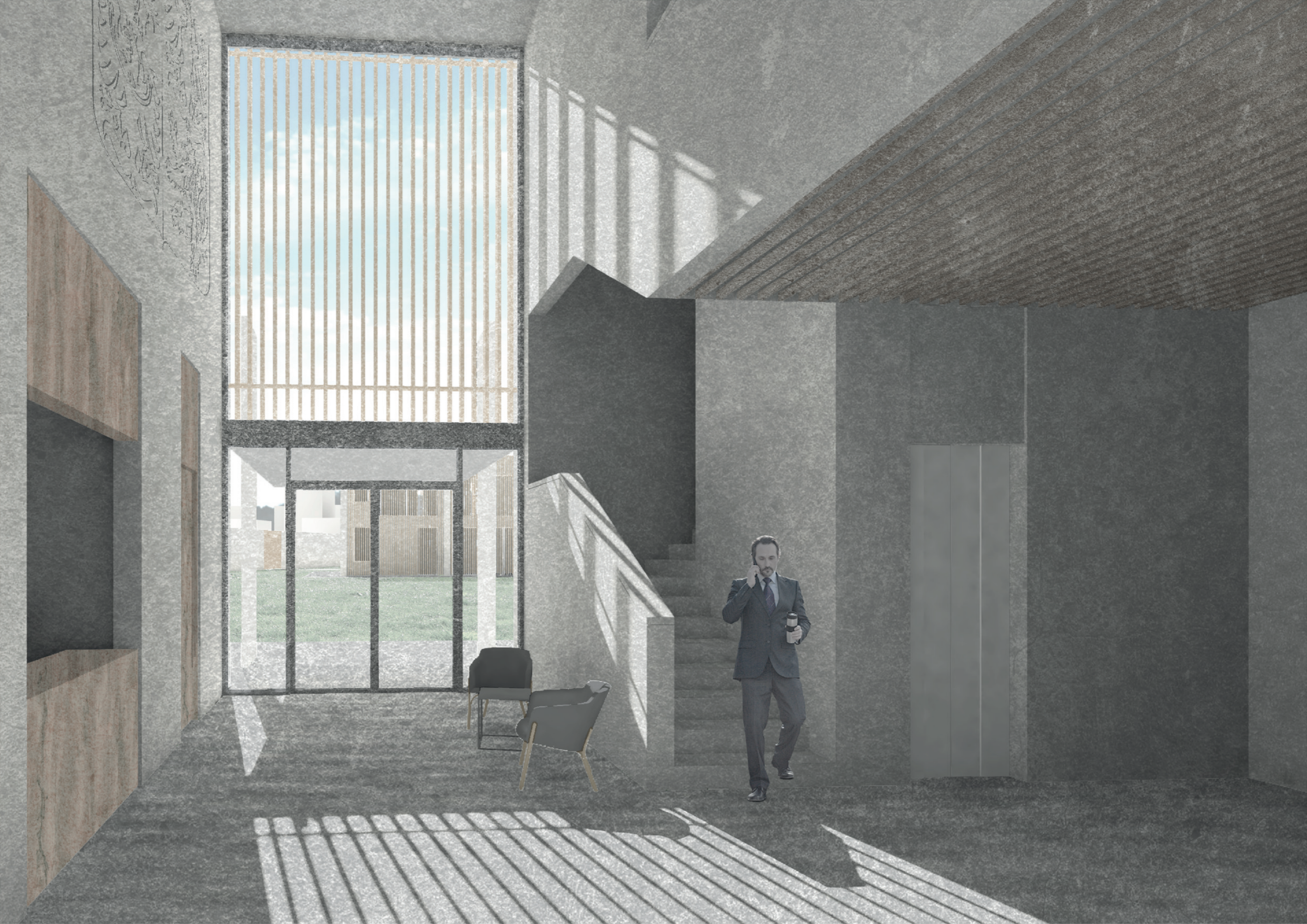
Rekreační část pozemku je umístěna mimo reprezentační plochy areálu. Nachází se poblíž bytového objektu zaměstnanců zastupitelského úřadu a rezidence velvyslance. Tyto plochy jsou napojeny na kolonádu stejně jako budovy a doplňují tak kompozici celého komplexu.





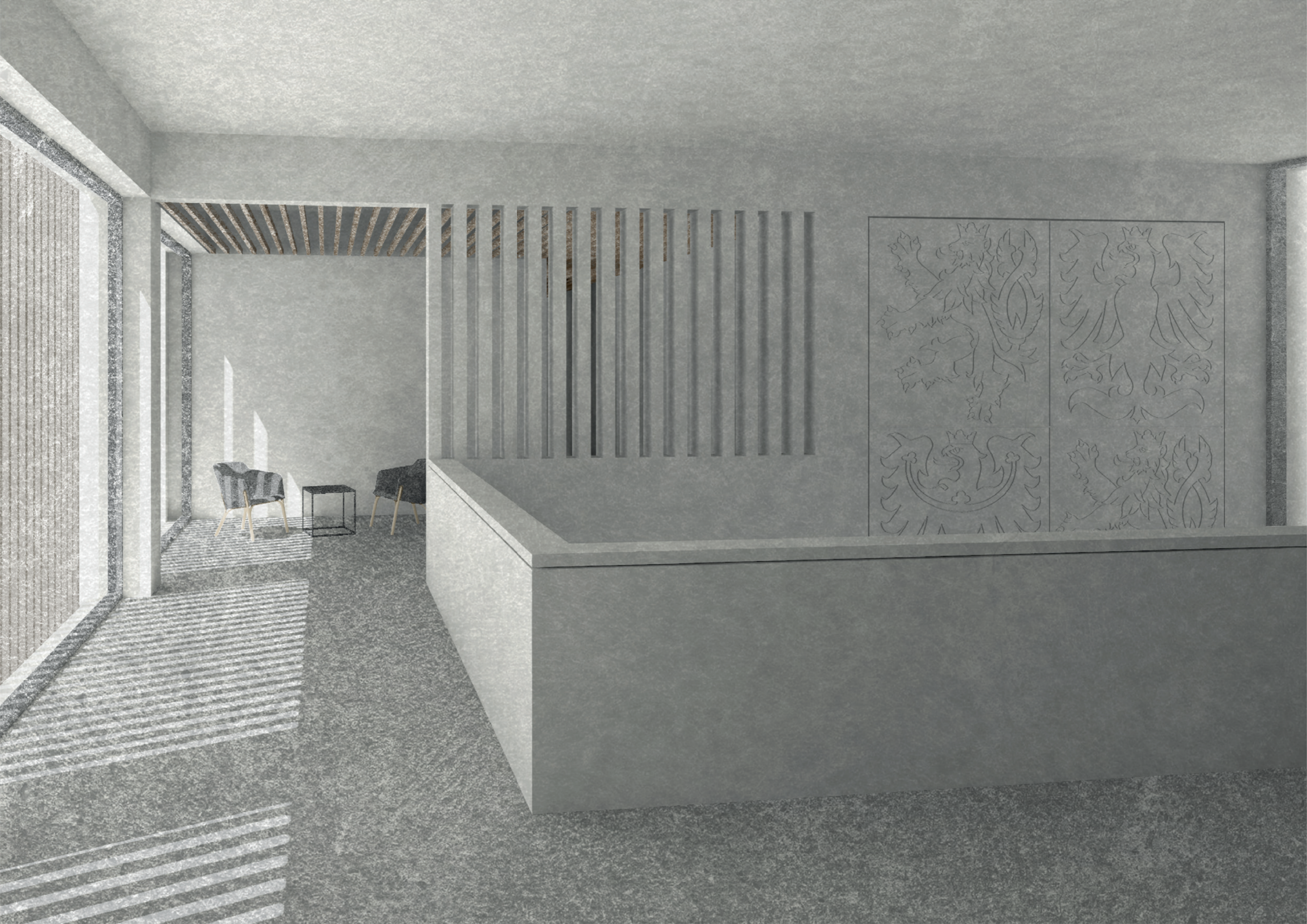
Vstupní hala protíná dvě podlaží a usnadňuje tak orientaci v úřední budově zastupitelkého úřadu. Hala má návaznost na reprezentační salonek s jednacími místnostmi a společenský sál sloužící ke konání společenských akcí případně přednášek konaných zastupitelským úřadem.





Interiéru dominuje pohledový beton v kombinaci s dřevěnými prvky. Do betonových zdí budou otisknuty státní znaky České republiky. Lamely před okenními otvory svou stínovou doplňují výtvarno interiéru budovy.







A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Areál zastupitelského úřadu České republiky v Addis Abebě

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

Bole Kife Ketema Kebele 6, Addis Abeba, Etiopie

katastrální území: Kirkos

pč: 8

c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Dokumentace pro vydání stavebního povolení. Jedná se o novou stavbu trvalého charakteru. Dokumentace obsahuje návrh areálu zastupitelského úřadu v Addis Abbebě v Etiopie pro Ministerstvo zahraničních věcí České republiky.

Účel souboru staveb: A_Kozulární a vízový objekt
B_Úřední budova ZÚ
C_Bytový objekt pracovníků ZÚ
D_Rezidence
E_Bytový objekt pro místní síly

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba).

Ministerstvo zahraničních věcí České republiky

Loretánské nám. 5, 118 00 Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba),

Bc. Jakub Koštýř

Kettnerova 8

155 00, Praha 5

Česká republika

IČ: 8888 8888

kostyr.jakub_zavináč_gmail.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.

Bc. Jakub Koštýř

Osobní číslo ČVUT: KO996

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Bc. Jakub Koštýř

Osobní číslo ČVUT: KO996

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

Účel souboru staveb: A_Kozulární a vízový objekt
B_Úřední budova ZÚ
C_Bytový objekt pracovníků ZÚ
D_Rezidence
E_Bytový objekt pro místní síly

A.3 Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování návrhu a dokumentace bylo:

- Soutěžní podmínky Ambasáda České republiky - Adis Abeba (Etiopie)
- Fotografie a poloha pozemku
- Zadání diplomové práce
- Architektonická studie

B Souhrnná technická zpráva

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,

Pozemek pro určený pro výstavbu zastupitelského úřadu se nachází v městské části Kirkos, které je součástí centra města Addis Abeba. Pozemek má tvar pravouhlého trojúhelníku o ploše 13 304 m². Okolí pozemku je zastavěné převážně rezidenčními budovami, které nemají stejnou strukturu. Jižní hranice východní části sousedí s okolními rezidenčními budovami a ve střední části volným prostorem slepé ulice. Západní hranice bezprostředně sousedí s budovami školy, severní a východní hranice je lemována komunikací. Dnes se na pozemku nachází budovy hlídače a bezcenné náletové dřeviny.

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

Jediným prostorovým regulativem v území je omezená výška staveb do 4 nadzemních podlaží. Index zastavěnosti pozemku není stanoven.

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

Není vydané žádné rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Není předmětem diplomové práce.

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

Je nutné provést geologický průzkum, kvůli zmínce v soutěžních podmínkách ohledně podmáčení části pozemku. Hydrogeologický průzkum byl proveden z důvodu požadavku vlatní studny (předpokládaná hloubka 200m) a návrhu tepelného čerpadla (země - voda).

f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾ - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Nebyla zjištěna žádná speciální ochrana území podle jiných právních předpisů.

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

Území se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území, na své okolí ani na prostředí. V rámci výstavby je nutné dbát na dodržování předepsaných postupů pro omezení negativních vlivů na širší a blízké okolí. Stavba splňuje všechny regulativy v daném území. V jihovýchodní části je navrženo spojení komunikací za účelem zlepšení prostupnosti širšího okolí parcely a zejména urbanistického zcelení lokality. Komunikace bude vybudována na pozemku pronajatém České republice.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází v západní části dočasné stavby hlídače pozemku, které budou odstraněny. Před zahájením stavby je nutné odstranit bezcenné náletové dřeviny a připravit pozemek na stavbu.

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

Pozemek je určený pro výstavbu zastupitelského úřadu České republiky.

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

Navrhovaný areál bude napojený běžným způsobem na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Na východní straně bude pozemek napojený na nejvýznamější dopravní komunikaci pro reprezentační účely a hlavní vjezd na parcelu. V severní části pozemku je areál napojený na stávající komunikaci pro rezidenční účely viz situace areálu. Realizované budou přípojky k elektrické síti a na veřejnou kanalizaci.

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

Výstavba areálu nebude mít věcné a časové vazby na podmiňující, vyvolané či související investice.

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

Bole Kife Ketema Kebele 6, Addis Abeba, Etiopie
katastrální území: Kirkos
pč: 8

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

Žádné ochranné pásmo nebo bezpečnostní pásmo stavby nevzniká. Odstupy navržených objektů od oplocení jsou 10 m z bezpečnostního hlediska požadavků investora.

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 závěry stavebně technického průzkumu

Jedná se o návrh areálu čtyř nových budov zastupitelského úřadu České republiky v Etiopii a bytového objektu pro místní síly. Objekty areálu zastupitelského úřadu mají reprezentační, administrativní a rezidenční účel. Objekt pro místní síly bude využíván pro rezidenční účely.

b) účel užívání stavby,

Objekty areálu zastupitelského úřadu mají reprezentační, administrativní a rezidenční účel. Objekt pro místní síly bude využíván pro rezidenční účely.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o soubor trvalých staveb.

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí a povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

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

Závazná stanoviska náleží do samostatné dokladové části E. Tato část není předmětem diplomové práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ - kulturní památka apod.,

Stavba nespadá do ochrany podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Pozemek celkem 13 304 m².
Zastavěná plocha celkem 2248,14 m²
Obestavěný prostor celkem 19 303,64 m³
Užitná plocha celkem 4140 m²

A_konzulární a vízový objekt
Zastavěná plocha 227,25 m²
Obestavěný prostor 795,37 m³
Užitná plocha 174 m²
B_zastupitelský úřad
Zastavěná plocha 803,67 m²
Obestavěný prostor 7 846,67 m³
Užitná plocha 1641,7 m²

C_Bytový objekt zaměstnanců ZÚ
Zastavěná plocha 506,34 m²
Obestavěný prostor 5569,34 m³
Užitná plocha 1212,4 m²

D_Rezidence
Zastavěná plocha 248,88 m²
Obestavěný prostor 2862,12 m³
Užitná plocha 501,6 m²

E_Bytový objekt místních sil
Zastavěná plocha 130,34 m²
Obestavěný prostor 1433,74 m³
Užitná plocha 314,2 m²

G_Garáže
Zastavěná plocha 331,6 m²
Obestavěný prostor 795,984 m³

Užitná plocha 266,0 m²

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

Objekty budou napojeny na elektrickou síť a veřejnou kanalizaci. Spotřeby vyzcházejí z požadavků na technické zařízení budovy. Tato část není předmětem této diplomové práce a nejsou detailně zpracovány. Dešťová voda bude akumulována v nadřících umístěné v areálu a využita pro závlahu. V projektu se počítá jen s běžnými odpady produkovanými z provozu budovy, které budou odváženy místní službou. Odpady budou skladovány ve severovýchodní části na hranici pozemku na místě určeném pro ukládání směsného odpadu sousedícím s budovou A_Konzulární a výzový objekt.

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

Stavební práce budou probíhat v jedné etapě. Předpokládaný začátek výstavby zastupitelského úřadu není z veřejných zdrojů znám. Předpokládaná doba výstavby: 24 měsíců.

j) orientační náklady stavby.

Není předmětem diplomové práce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Areál zastupitelského úřadu splňuje územní regulaci maximálně 4 nadzemních podlaží. V jižní části pozemku je propojena slepá komunikace se západní, tak aby se zlepšila prostupnost daného území a zcelil se městský blok. Budovy jsou umístěny směrem východ-západ tak, aby byli dostatečně prosluněny. Celým areálem prostupuje centrální kolonáda. Budova A konzulárního a vízového objektu má jedno nadzemní podlaží a sahá do výšky 3,8m, budova B úřední budovy konzulárního objektu má dvě nadzemní a jedno podzemní patro a sahá do výšky 8,7m, budova C bytového objektu má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží, sahá do výšky 8,2m; budova D rezidence velvyslance má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží, sahá do výšky 8,7m; budova E bytového objektu místních sil má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a sahá do výšky 8,2m. Maximální výšky vacházejí z převažující výškové úrovně v území, tak aby stavba klidně navazovala na zástavbu.

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

Areál zastupitelského úřadu se skládá ze čtyř samostatně stojících hmot propojených kolonádou. Kolonáda vizuálně dělí pozemek na rezidenční a reprezentační část a zároveň plní funkci hlavní pěší komunikace areálu. Jednotlivé budovy jsou na pozemku komponovány s ohledem na propojení jednotlivých funkcí s exteriérem a definují tak jednotlivé prostory pro rozdílné využití. Celému komplexu dominuje kombinace pohledového betonu s jemnými měděnými lamelami přes dvě podlaží.

Pro snadný přístup veřejnosti je umístěna na hranici pozemku konzulární a výzový objekt. Za ním následuje budova zastupitelského úřadu s administrativní a reprezentativní funkcí. Bytový objekt zaměstnanců zastupitelského úřadu je umístěn v soukromé části areálu. Celou kompozici budov doplňuje rezidenční budova velvyslance České republiky, která navazuje na centrální reprezentační zahradu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Budova A konzulární a vízový objekt slouží pro veřejnost. Obsahuje 3 kanceláře úředníku, čekárnu s bezpečnostními přepážkami, kancelář pro security a recepci.

Budova B kancelářské budovy zastupitelského úřadu má reprezentační a administrativní funkci. Reprezentační část obsahuje vstupní halu, sál, reprezentační salonek, jednací místnosti, reprezentační jídelnu s kuchyní a zázemí pro místní síly. Administrativní část je rozdělena do 4 kancelářských úseků. Úsek A obsahuje 9 kancelářů, úsek B 2 kanceláře a sklad, úsek C je umístěn v severní části budovy, je neprůchozí a obsahuje 2 kanceláře, kuchyňku, hyg zařízení. Úsek D obsahuje 2 kanceláře a sklady. Administrativní část má také sdílené prostory mezi úseky jako je copy místnost, příruční sklad, jednací místnost, denní místnost a terasu.

Budova C bytového objektu je rozdělena do dvou vchodů. Bytový objekt obsahuje 3 byty 2+kk, 3 byty 3+kk, 2 byty 4+kk a 2 kurýrní byty 1+kk. V přízemí jsou také umístěny dvě společenské místnosti. V suterénu jsou umístěny

sklady a technologické místnosti.

Budova D rezidenční budova se dělí na dvě části: reprezentační a rezidenční. Reprezentační část zahrnuje vstupní prostory, reprezentační salonek, reprezentační jídelnu a kuchyň. Rezidenční část se nachází v druhém nadzemním patře a je dimenzovaná jako šestipokojový apartmán.

Budova E místních sil plní rezidenční funkci. Obsahuje 4 bytové jednotky 2+kk. V suterénu se nachází technologie a sklady.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby; Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Budovy areálu zastupitelského úřadu jsou navrženy s ohledem na bezbariérové užívání budov osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Všechny vchody, komunikace a výtahy jsou upraveny pro bezbariérové užívání. Všechny společné prostory jsou navrženy s ohledem na bezbariérové využívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Všechny stavby v areálu jsou navrženy s ohledem na bezpečnost užívání staveb. Objekty jsou navrženy tak aby neohrožovali život a zdraví jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Výstavba nebude ohrožovat životní prostředí, zároveň odolává škodlivým vlivům okolí jako je například půdní vlhkost. Stavba nemá negativní vliv na okolí. Při výstavbě bude dbáno na dodržení podmínek pro ochranu zdraví při práci.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Projekt řeší novostavbu čtyř budov v areálu ambasády a bytové budovy místních sil. Budova A_konzulární a vízový objekt je jednopodlažní. Budova B_Zastupitelský úřad, C_Bytový objekt a D_rezidence mají dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Bytový objekt místních sil je dvoupodlažní s jedním podzemním podlažím.

Stavby jsou zastřešeny plochou střechou. Konstruktivní výška reprezentačních částí objektů je 4,3 m, v bytových částech a administrativních je konstruktivní výška 3,5 m. Konstruktivní výška v podzemních podlažích je navržena 3,35 m, tak aby přímo navazovala na podzemní garáže, mezi budovou B_Zastupitelský úřad a C_bytový objekt, s konstruktivní výškou 2,45m.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Stavby jsou navrženy jako monolitický železobetonový stěnový systém. Základová konstrukce je navržena jako železobetonová základová deska o šířce 400 mm. Nosné konstrukce jsou provedeny z betonu třídy C30/37 o tloušťce 200 mm. Příčky jsou vyžděny. Obvodové konstrukce stavby jsou zatepleny tepelnou izolací 100 mm a předbetonovány 100 mm železobetonovou pohlednou stěnou. Skladby jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové části. Jako stínící prvek jsou použity vertikální lamely z mědi zavěšené na ocelových kotvách.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Konstrukce stavby je navržena tak, aby odpovídala požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu. Viz statická část.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Větrání je zajištěno pomocí centrální vzduchotechnické jednotky, kterou má každá budova svoji. Každá jednotka bude nastavena tak aby splňovala požadavky pro dané využití prostor, velikosti a obsazení. Jednotky budou využívat zpětného získávání tepla pomocí tepelných výměníků. Vytápění je zajištěno prostřednictvím podlahového vytápění v kombinaci s otopnými tělesy v koupelnách bytů. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země voda v kombinaci s elektrokotlem v každé budově. Chlazení bude zajištěno pomocí podlahového chlazení. Budova je opatřena exteriérovými měděnými lamelami které dostatečně stíní sluneční zisky a zabraňuje tak přehřívání budov.

Obálka budovy je opatřena tepelnou izolací, která by dostatečně měla izolovat stavbu a zamezit tak razantním teplotním poklesům v oblasti a tím ovlivnit vnitřní prostředí. Elektroinstalace v budově je napojena pomocí přípojky na veřejný rozvod nn. Hlavní elektrokozvodna se nachází v suterénu každé z budov. Jednotlivé budovy mají v suterénu navrhované místnosti pro technické zařízení budov. Každá z budov areálu zastupitelského úřadu obsahuje místnost pro vlastní vzduchotechniku, kotel, náhradní zdroj, UPS a elektrorozvodnu. V bytovém objektu místních sil je navrženy místnosti pro instalaci vzduchotechniky a kotelny.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Každá z budov arélu zastupitelského úřadu obsahuje místnost pro vlastní vzduchotechniku, kotel, náhradní zdroj, UPS a elektrorozvodnu. V bytovém objektu místních sil je navrženy místnosti pro instalaci vzduchotechniky a kotelny. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země voda v kombinaci s elektrokotlem v každé budově. V každé budově je instalována akumulární nádrž a zásobník TV.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky požární odolnosti, které stanovují odolnost železobetonových konstrukcí 45 minut. Budova A a B jsou řešeny jako jeden požární úsek a požární únikové cesty ústí na volné prostranství. Bytové stavby jsou členěné požárními úseky bytů a ústí do požárně únikových cest komunikací. Garáž je samostatný požární úsek.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je izolována tepelnou izolací o tloušťce 100 mm proti razantním změnám v období dešťů a velkým rozdílům teplot ve dne (průměr 20°C) a v nočních hodinách.

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

Není součástí diplomové práce

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Skladba základové konstrukce plňuje požadavek na ochranu před pronikáním radonu z podlaží. Podrobnější návrh ochrany proti radonu není v diplomové práci zpracován.

b) ochrana před bludnými proudy,

V okolí nebyli zjištěny žádné bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Oblast není zatížena technickou seizmicitou. Konstrukce je ze statického hlediska navržena tak, aby běžné seizmicitě v oblasti odolala.

d) ochrana před hlukem,

Pozemek se nenachází v území se zvýšenou mírou hlučnosti. Skladby konstrukcí jsou navrženy tak aby stavbu ochránili před běžným hlukem v okolí stavby.

e) protipovodňová opatření,

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Žádné negativní účinky se v území nenacházejí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

lženyřské sítě se nachází v blízkosti těchto inženýrských sítí :plyn, voda, kanalizace, elektro silnoproud a sla-

boproud. Objekt bude napojen na elektro silnoproud a slaboproud a kanalizaci. Na pozemku bude vybudován vlastní zdroj pitné vody - studna.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky budou odpovídat požadavkům vycházejících z funkce budovy a jejího vybavení. Podrobný návrh není předmětem diplomové práce.

B.4 Dopravní řešení

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

Objekt bude napojen na přilehlé místní komunikace. Ze západu reprezentační vjezd/ výjezd a zásobování, ze severní části přístupová komunikace k bytovému objektu a rezidenci, z jižní části výjezd rezidence. V jižní části pozemku je protažena slepá komunikace podle urbanistických plánů města.

Objekt bude řešen bezbariérově podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Ze západu reprezentační vjezd/ výjezd a zásobování, ze severní části přístupová komunikace k bytovému objektu a rezidenci a z jižní části soukromý výjezd z rezidence. V jižní části pozemku je protažena slepá komunikace podle urbanistických plánů města Addis Abeba.

c) doprava v klidu,

Na přilehlé západní komunikaci jsou umístěny podélné parkovací plochy pro návštěvníky budovy A_konzulární a vízový objekt. V severozápadní části pozemku 10 parkovacích míst pro odstavení automobilů návštěv. Před bytovým objektem je navrženo 15 parkovacích stání pro obyvatele objektu C_bytového domu. Mezi budovou B a C jsou navrženy podzemní garáže určené pro zaměstnance zastupitelského úřadu a vozový park ambasády.

d) pěší a cyklistické stezky.

Kolem pozemku se nenachází žádné pěší ani cyklistické stezky. V současné době místní motorová komunikace slouží i pro pěší a cyklisty. V projektu jsou navrženy chodníky podél všech hranic pozemku, tak aby bylo možné bezpečně procházet daným územím.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Při výstavbě budou prováděny výkopové práce pro výstavbu základové konstrukce a spodní stavby. Vytěžená zemina se na pozemku dále nebude využívat.

b) použité vegetační prvky,

V areálu je navrženo nový systém zeleně. Podél hlavních komunikačních tras bude umístěno palmové stromořadí a v zahradách vysázeny smíšené listnaté dřeviny (viz. situace areálu). Podrobněji bude řešeno v samostatné profesní části PD zahradním architektem.

c) biotechnická opatření.

Biotechnická opatření nebudou prováděna. Zadržování vody je zajištěno schromažďováním dešťové vody zachycené na pozemku a střechách staveb a zpětně využívána.

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

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv přírodu a krajinu. Na pozemku se nachází bezvýznamné náletové dřeviny. Pozemek nemá ekologickou funkci ani vazbu na krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

V oblasti Etiopie se nenachází území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Pro danou stavbu není nutno posuzovat vliv stavby na životní prostředí.

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,

Není dotčeno.

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

Pro pozemky žádné zvláštní ochranné pásmo není specifikováno.

(V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.)

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem diplomové práce

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Pro výstavbu je nutné zajistit vodu, která bude odebírána z prozatímní přípojky z veřejného vodovodu. Elektrická energie potřebná pro výstavbu bude zajištěna z veřejné sítě elektrického vedení. Stavba bude napojena na veřejnou kanalizaci.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště bude vyspádováno na hranici pozemku a bude odvedeno do veřejné kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu. Bude vybudována přípojka na elektrickou síť, kanalizaci a dočasná vodovodní přípojka.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolí pozemku bude zatíženo hlukem a přechodnou prašností při vykonávání stavebních prací. Během celé stavby budržovány základní zásady aby se tyto negativní vlivy co nejvíce snížily:
Prašnost a exhalace se bude redukovat klopením stavebních procesů. Odpady budou pravidelně odváženy ze staveniště. Hluk ze stavby nebude překračovat maximální limity pro daný čas.

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

Na pozemku se nachází stavba hlídače pozemku, kterou je nutné odstranit. Pozemek je nutné vyčistit od bezcenných náletových dřevin s následnou ekologickou likvidací odpadů vzniklých touto činností.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Staveniště se bude necházet na příslušném pozemku, které je ve vlastnictví České republiky. Nejsou požadované žádné dočasné ani trvalé zábory mimo pozemek vlastníka.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Výstavba neomezí prostupnost okolní lokality.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Stavební odpad z výstavby bude tříděn a ukládán do příslušných kontejnerů. Odpady budou ekologicky likvidovány příslušnou firmou.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Při výstavbě budou prováděny výkopové práce pro výstavbu základové konstrukce a spodní stavby. Vytěžená zemina se na pozemku dále nebude využívat.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Budou dodrženy všechny požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě, tak aby výstavba neměla negativní vliv na životní prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Není předmětem této diplomové práce.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Výstavbou nebudou dotčeny jiné stavby.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Dopravní inženýrská opatření se v rámci tohoto projektu neuvažují.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

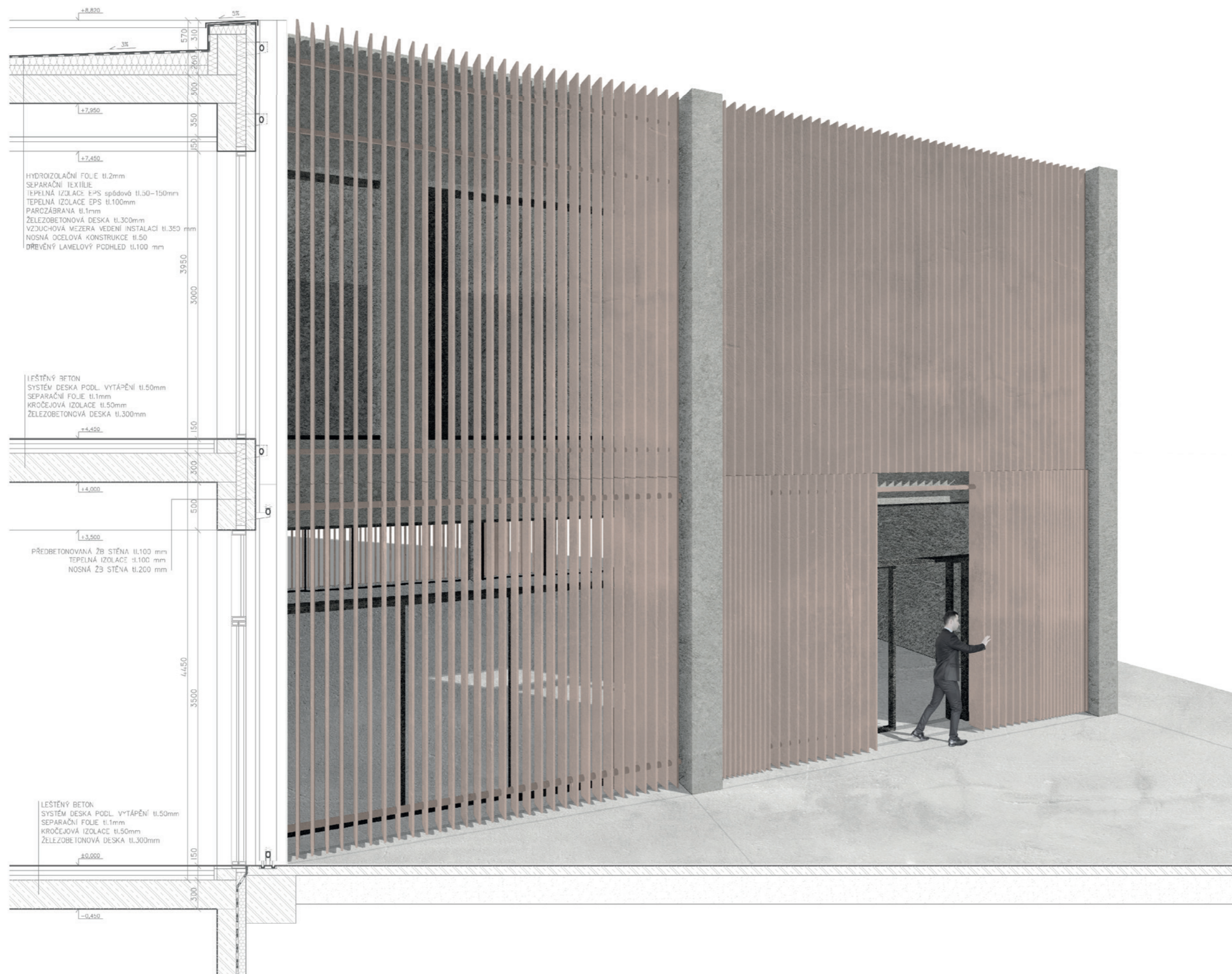
Speciální podmínky se neuvažují.

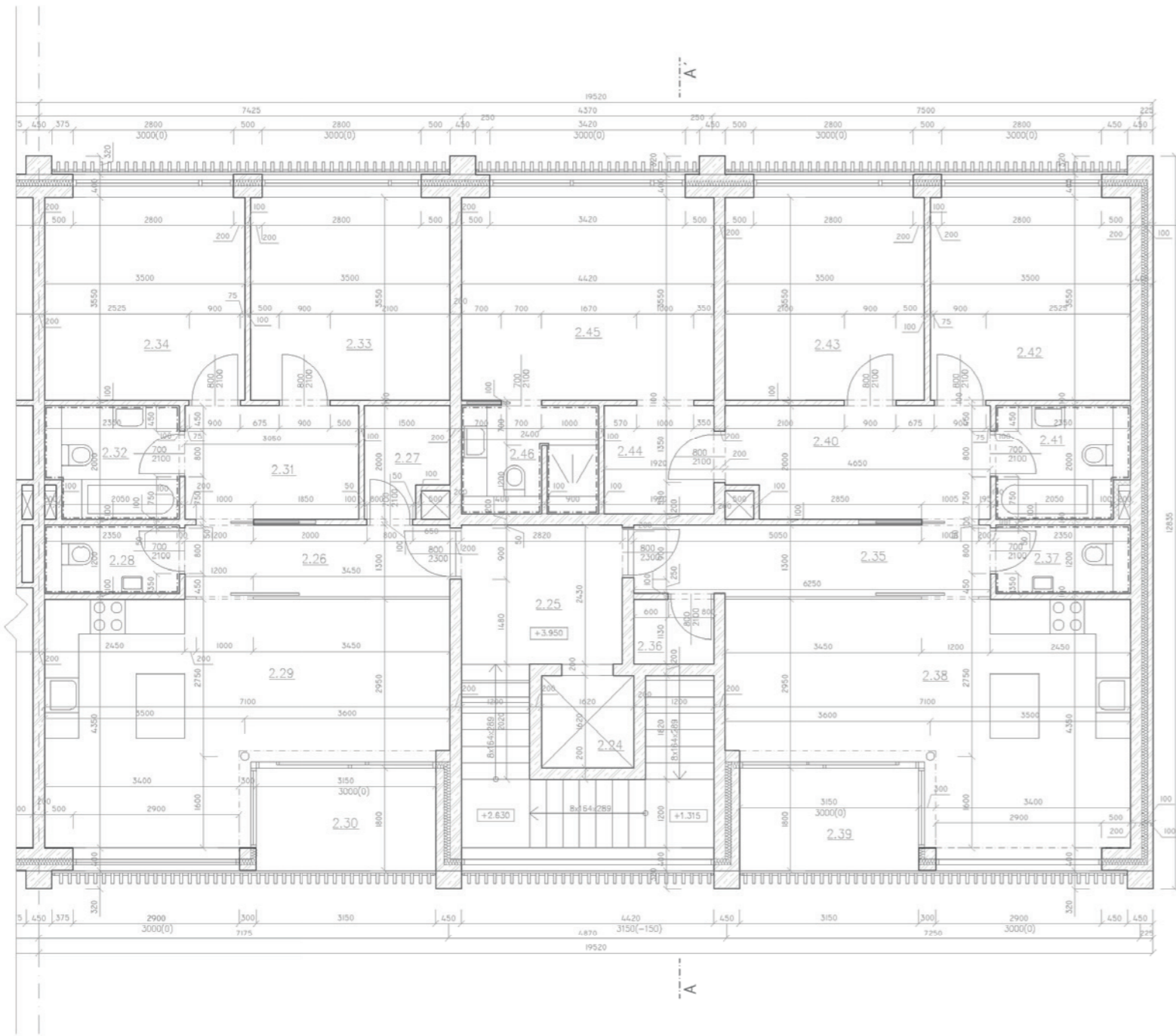
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Výstavba areálu bude provedena v jedné etapě.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Srážková voda z budov bude akumulována v nádrži a využita na závlahu zahrady.





C_Bytový objekt

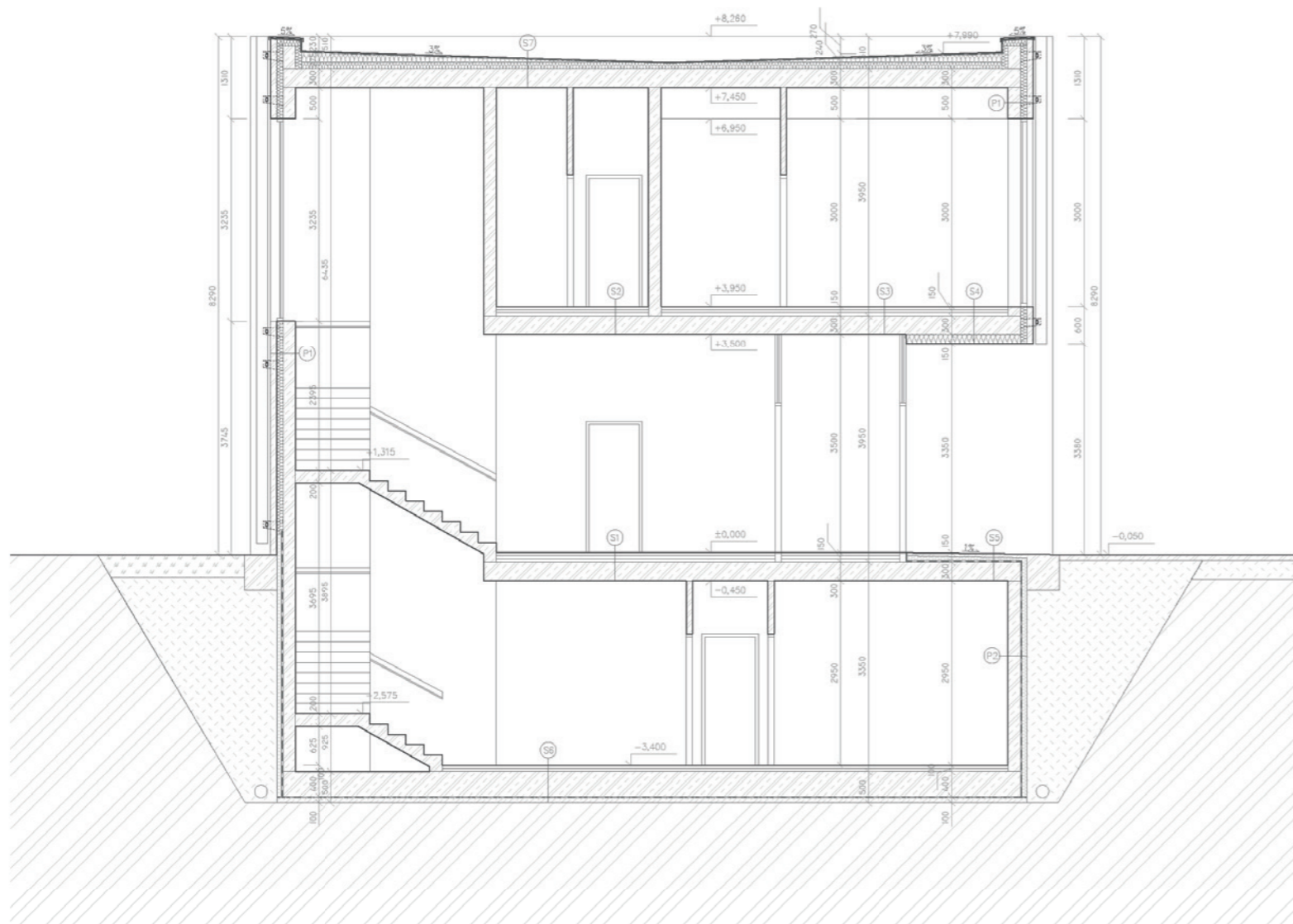
č.	Název místnosti	Plocha	Podlaha
2.24	Schodisté + výtah	14,2 m ²	Leštěný beton
2.25	Chodba	7,3 m ²	Leštěný beton
Byt 3+KK_81,2 m²			
2.26	Chodba	5,1 m ²	Leštěný beton
2.27	Šatna	3,4 m ²	Leštěný beton
2.28	WC	2,0 m ²	Dlažba
2.29	Obývací pokoj + kuchyň	27,8 m ²	Marmoleum
2.30	Terasa	6,3 m ²	Dřevěná podlaha
2.31	Hala	5,7 m ²	Leštěný beton
2.32	Koupelna + WC	4,7 m ²	Dlažba
2.33	Ložnice	13,1 m ²	Marmoleum
2.34	Ložnice	13,1 m ²	Marmoleum

Byt 4+KK_107,9 m²			
2.35	Chodba	6,0 m ²	Leštěný beton
2.36	Šatna	1,8 m ²	Leštěný beton
2.37	WC	2,0 m ²	Dlažba
2.38	Obývací pokoj + kuchyň	27,8 m ²	Marmoleum
2.39	Terasa	6,3 m ²	Dřevěná podlaha
2.40	Hala	9,3 m ²	Leštěný beton
2.41	Koupelna + WC	4,1 m ²	Dlažba
2.42	Ložnice	13,1 m ²	Marmoleum
2.43	Ložnice	13,1 m ²	Marmoleum
2.44	Šatna	3,6 m ²	Marmoleum
2.45	Ložnice	16,6 m ²	Marmoleum
2.46	Koupelna + WC	4,5 m ²	Dlažba

-  Železobeton C30/37
-  Prostý beton C20/25
-  Zdivné příčky
-  Tepelná izolace EPS

- Skladba obvodové stěny
- Pohledový beton
 - Železobetonová stěna tl.200mm
 - Tepelná izolace EPS tl.100mm
 - Pohledový železobeton tl.100mm
 - Měděné stínící lamely tl.180mm





- S1 Leštěný beton
Roznášecí vrstva betonu tl.75mm
Separační folie
Kročejová izolace tl.75mm
Železobetonová deska tl.300mm
- S2 Leštěný beton
Roznášecí vrstva betonu tl.50mm
Separační folie
Systémová deska podlahového vytápění tl.50mm
Kročejová izolace tl.50mm
Železobetonová deska tl.300mm
- S3 Marmoleum
Roznášecí vrstva betonu tl.50mm
Separační folie
Systémová deska podlahového vytápění tl.50mm
Kročejová izolace tl.50mm
Železobetonová deska tl.300mm
- S4 Marmoleum
Roznášecí vrstva betonu tl.50mm
Separační folie
Systémová deska podlahového vytápění tl.50mm
Kročejová izolace tl.50mm
Železobetonová deska tl.300mm
Tepelná izolace tl.150mm
Pohledová stěrka tl.5mm
- S5 Železobeton_spád_tl.50mm
Separační folie
Tepelná izolace tl.100mm
Železobetonová základová deska tl.300mm
- S6 Leštěný beton
Roznášecí vrstva betonu tl.50mm
Separační folie
Tepelná izolace tl.50mm
Železobetonová základová deska tl.400mm
Asfaltová hydroizolace tl.4mm
Betonová vrstva tl.100mm
- S7 PVC hydroizolace tl.2mm
Separační textilie
Tepelná izolace_spád_
Tepelná izolace tl.100mm
Parotěsnicí vrstva asfalt
Železobetonová deska tl.300mm

- Železobeton C30/37
- Prostý beton C20/25
- Zděné příčky
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace XPS
- Vegetační substrát
- Štěrkový zásyv
- Rostlý terén
- Hydroizolace

- P1 Pohledový beton
Železobetonová stěna tl.200mm
Tepelná izolace EPS tl.100mm
Pohledový železobeton tl.100mm
Měděné stínící lamely tl.180mm
- P2 Pohledový beton
Železobetonová stěna tl.200mm
Hydroizolace asfaltový pás
Tepelná izolace XPS tl.100mm
Štěrkapírkový ztuhlý násyp
Pávdní zemina



Konstrukční řešení

Zastupitelský úřad se skládá ze čtyř budov. Administrativní budova, bytový objekt pracovníků zastupitelského úřadu a rezidence velvyslance jsou propojeny v suterénu s podzemní garáží. Tyto stavby mají dvě nadzemní podlaží. Konzulární a vízový objekt má jedno nadzemní podlaží. Reprezentační prostory jsou navrženy o konstrukční výšce 4,3 m a ostatní bytové a administrativní prostory o konstrukční výšce 3,8 m. Sutrén objektů je navržen na konstrukční výšku 3,3 m, tak aby se bezbariérově vyrovnal prostorům garáže o konstrukční výšce 2,4 m. Bytový objekt místních sil nacházející se mimo areál zastupitelského úřadu má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Budovy jsou navrženy jako stěnová železobetonová monolitická konstrukce. Všechny nosné konstrukce budou navrženy ze železobetonu C30/70 za použití oceli B500. Veškeré rozměry vycházejí z předběžných výpočtů a pro upřesnění bude potřeba provést podrobný statický výpočet.

Svislé nosné konstrukce

Svislý nosný systém budov tvoří monolitické železobetonové stěny o šířce 200 mm. V jižní části je navržen společenský sál, který potřebuje volno dispozici přes dva moduly, zde je využita varianta s průvlakem. Na základě předběžného výpočtu byl ověřen nejzatěžovanější sloup v garáži a jeho rozměry navrženy na 0,3x0,6 m. Kolonáda je navržena z prefabrikovaných sloupů o rozměrech 1x0,1 m.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce objektů je tvořena monolitickou železobetonovou deskou o tloušťce 300 mm. Tato tloušťka byla stanovena na základě předběžného výpočtu nejkritičtějších rozponů v areálu. Stropní konstrukce jsou v areálu převážně pnuty v obou směrech (viz statické schémata).

Základová konstrukce

Stěny spodní stavby jsou předběžně navrženy v dimenzi 200 mm ze železobetonu C30/37. Je možné tloušťky upravit tak aby stěny odolala okolnímu tlaku. Spodní stavba je založena na železobetonové základové desce o tloušťce 400 mm. Před stavbou bude muset být proveden geologický průzkum únosnosti zeminy v oblasti pro případné opatření.

Dilatace

Administrativní budova, bytový objekt pracovníků zastupitelského úřadu a rezidence velvyslance je dilatována od podzemní stavby garáže. Dlouhý administrativní objekt bude dilatován v místě s podsklepenou částí a část bez podsklepen kvůli délce objektu.

Schodiště

Vertikální propojení podlaží bude řešeno pomocí monolitického železobetonového schodiště vetknutého do přilehlých nosných stěn. Tloušťky jednotlivých desek schodiště jsou předběžně navrženy na stopadesát milimetrů. Desky budou vyrobeny z železobetonu c30/37.

Návrh vodorovných konstrukcí:

C30/37

Lx= 7500,0
Ly= 9500,0
Kc1= 1,0
Kc2= 1,0
λ_{d,tab} 26,0

Deska D1 _B zastupitelský úřad_Po obvodě podepřená deska

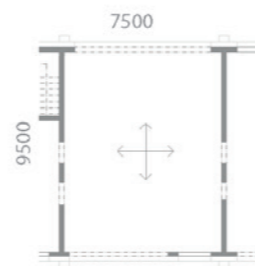
Návrh pomocí empirického vztahu:
h_{d1}=(1/35-1/30)= 214,3 - 250,0

Návrh dle ohybové štíhlosti:
k_{c3}=500/f_{yk}*A_{s,prov}/A_{s,reg}= 1,2
λ_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * λ_{d,tab}= 31,2

d=L/λ_d = 240,4 ~240

c= 25,0
Ø= 12,0

h_d = d + c + Ø/2 = 271



C30/37

Lx= 7300,0
Ly= 11600,0
Kc1= 1,0
Kc2= 1,0
λ_{d,tab} 26,0

Deska D2 _ C bytový objekt_Po obvodě podepřená deska

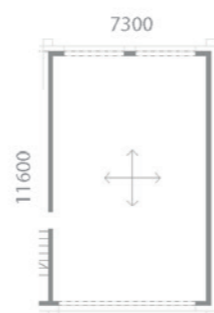
Návrh pomocí empirického vztahu:
h_{d1}=(1/35-1/30)= 208,6 - 243,3

Návrh dle ohybové štíhlosti:
k_{c3}=500/f_{yk}*A_{s,prov}/A_{s,reg}= 1,2
λ_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * λ_{d,tab}= 31,2

d=L/λ_d = 234,0 ~230

c= 25,0
Ø= 12,0

h_d = d + c + Ø/2 = 261



C30/37

Lx= 4620,0
Ly= 8400,0
Kc1= 1,0
Kc2= 1,0
λ_{d,tab} 26,0

Deska D3 _ C bytový objekt_Jednosměrně pnutá deska

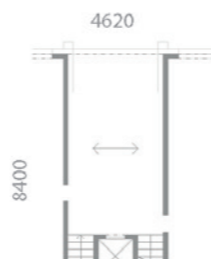
Návrh pomocí empirického vztahu:
h_{d1}=(1/25-1/20)= 184,8 - 231,0

Návrh dle ohybové štíhlosti:
k_{c3}=500/f_{yk}*A_{s,prov}/A_{s,reg}= 1,2
λ_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * λ_{d,tab}= 31,2

d=L/λ_d = 148,1 ~150

c= 25,0
Ø= 12,0

h_d = d + c + Ø/2 = 181

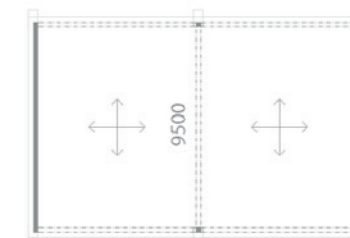


Tloušťku betonových desek navrhuji 300 mm.

Lx= 9500,0

Průvlak T_sál

Návrh pomocí empirického vztahu:
h_t=(1/12 - 1/10) l_t 791,7 - 950,0
Návrh 800,0
b_t=(1/3 - 2/3) h_t 266,7
Návrh 300,0



Rozměry betonového průvlaku navrhuji 800 x 300 mm.

C30/37

Lx= 3900,0
Ly= x
Kc1= 1,0
Kc2= 1,0
λ_{d,tab} 26,0

Deska D4 _kolonáda_Jednosměrně pnutá deska

Návrh pomocí empirického vztahu:
h_{d1}=(1/25-1/20)= 152,0 - 190,0

Návrh dle ohybové štíhlosti:
k_{c3}=500/f_{yk}*A_{s,prov}/A_{s,reg}= 1,2
λ_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * λ_{d,tab}= 31,2

d=L/λ_d = 121,8 ~ 120

c= 25,0
Ø= 12,0

h_d = d + c + Ø/2 = 151



Tloušťku betonové desky zastřešení kolonády navrhuji 200 mm.

Předběžný návrh prvků garáže

C30/37
 $L_x = 5000,0$
 $L_y = x$
 $K_{c1} = 1,0$
 $K_{c2} = 1,0$
 $\lambda_{d,tab} = 26,0$

$c = 25,0$
 $\emptyset = 12,0$

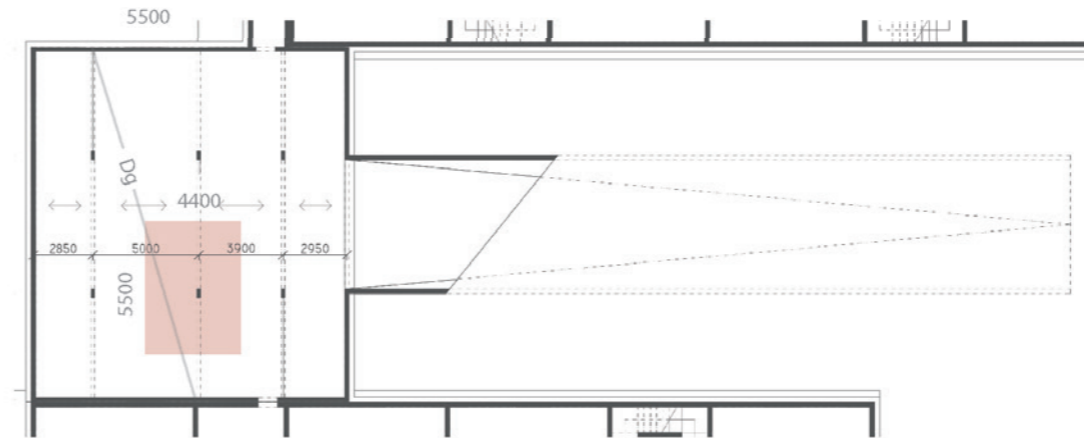
Deska D_g garáže Lokálně podepřená deska

Návrh dle empirie:
 $h_{dl} = (1/33) = 151,5 \text{ mm}$

Návrh dle ohybové štíhlosti:
 $k_{c3} = 500/f_{yk} \cdot A_{s,prov}/A_{s,reg} = 1,2$
 $\lambda_d = K_{c1} \cdot K_{c2} \cdot K_{c3} \cdot \lambda_{d,tab} = 31,2$

$d = L/\lambda_d = 160,3 \sim 160$

$h_d = d + c + \emptyset/2 = 191 \text{ mm}$



Tloušťku betonové desky navrhuji 250 mm.

$L_x = 4,4$
 $L_y = 5,5$
 $A_{zat} = 24,2$

Výpočet zatížení na sloup

	k_s	a (m)	b (m)	h (m)	ρ (kN/m ³)	F_k (kN)	γ_k	F_d (kN)
deska kolonáda		2,03	5,50	0,20	25,00	55,69	1,35	75,18
podlaha kolonáda		2,03	24,20	0,20	25,00	245,03	1,35	330,78
sloup kolonáda	2,50	0,10	1,00	3,00	25,00	18,75	1,35	25,31
zemina		4,40	5,50	1,00	20,00	484,00	1,35	653,40
deska garáže		4,40	5,50	0,25	25,00	151,25	1,35	204,19
vl tíha		0,30	0,65	2,10	25,00	10,24	1,35	13,82
					964,95			1302,68

$A_c = 0,2$
 $f_{cd} = 16,0$
 $\rho = 2,0$

$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot F_{vd} + A_s \cdot \sigma_s = 4,68 \text{ MN} \rightarrow 4680,0 \text{ kN}$

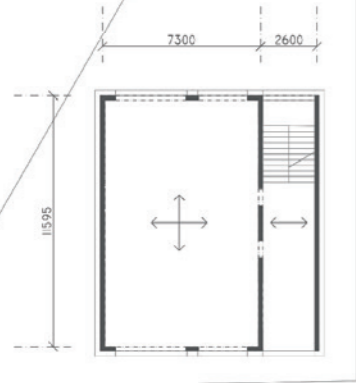
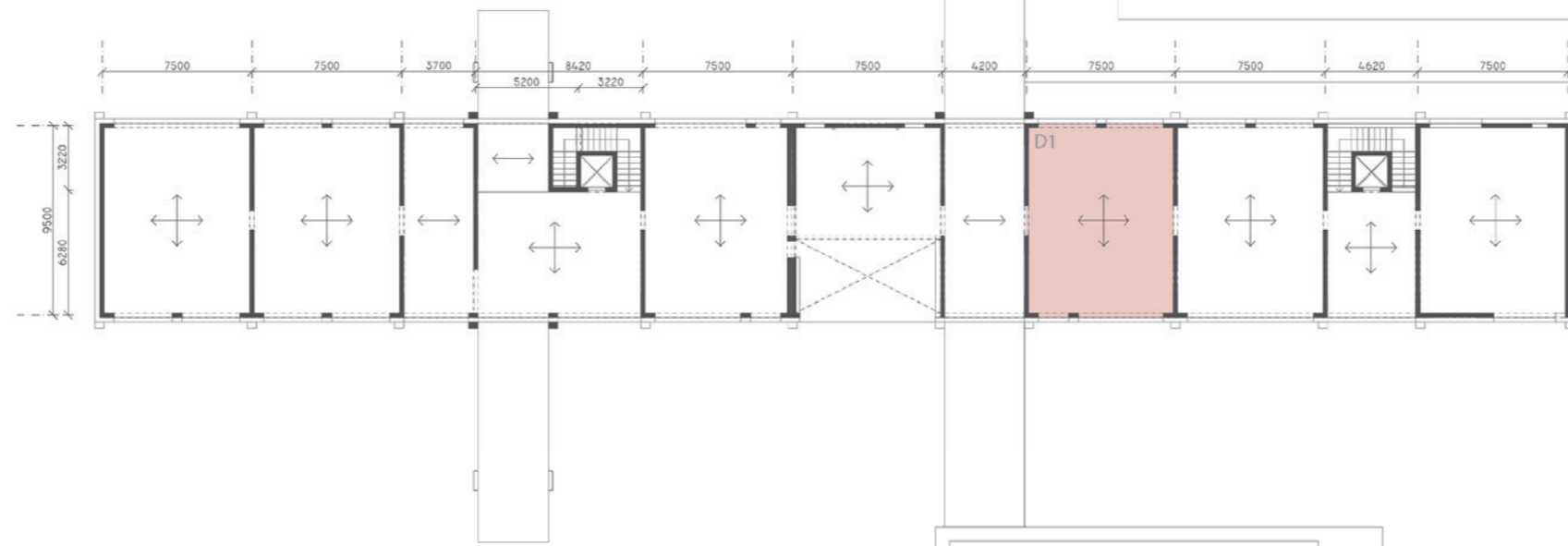
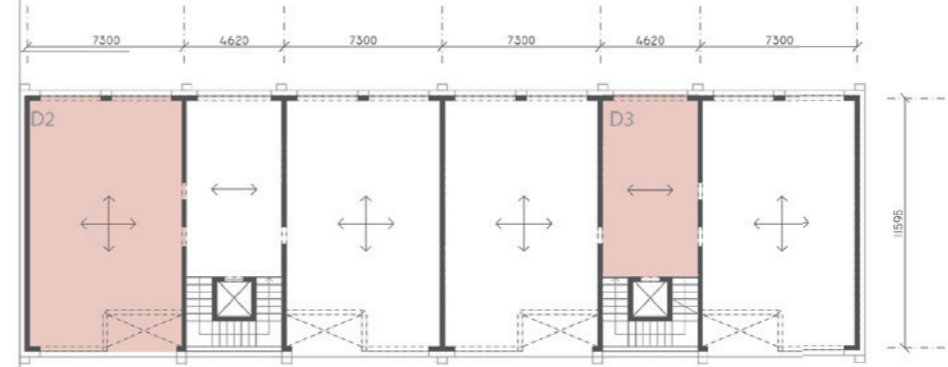
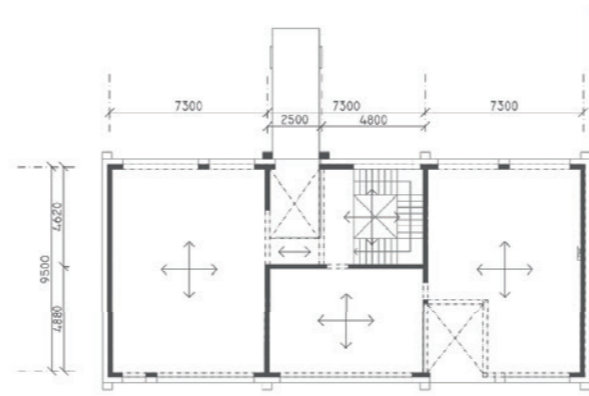
$N_{rd} \geq F_d$
 $4680 \text{ kN} \geq 1302,7 \text{ kN} \rightarrow \text{Vyhovuje}$

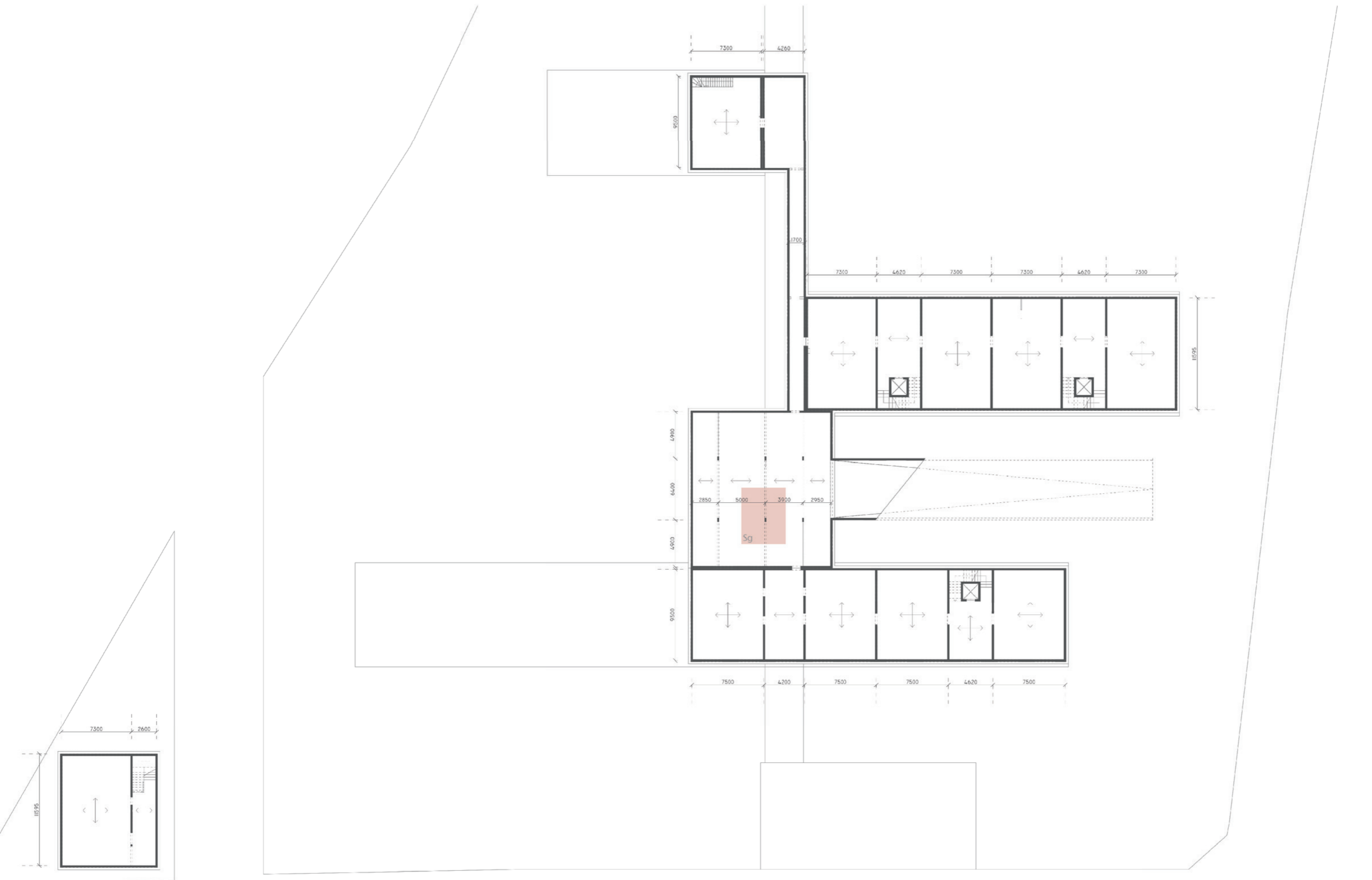
$A_c = N_{ed} / (0,8 \cdot F_{cd} + \rho \cdot \sigma_s) = 0,163 \text{ m}^2 \rightarrow *1,2 = 0,195 \text{ m}^2 \rightarrow A_c^{(1/2)}$
 čtvercový průřez sloupu $\rightarrow a = 0,442$
 $b = 0,442$

Navrhn $0,195 \text{ m}^2$ - $a = 0,30$
 $b = 0,65$

Betonový sloup navrhuji o rozměrech $0,3 \times 0,65 \text{ m}$.









1. Popis navrženého komplexu zastupitelského úřadu v Etiopii

Navrhovaný komplex zastupitelského úřadu je komponován jako čtyři samostatně stojící budovy (konzulární a vízový objekt, zastupitelský úřad, bytový objekt a rezidence) propojené centrální kolonádou. Mimo areál ambasády se nachází bytový objekt pro místní síly. Jednotlivé budovy mají v suterénu navržené místnosti pro technické zařízení budov. Každá z budov areálu zastupitelského úřadu obsahuje místnost pro vlastní vzduchotechniku, kotel, náhradní zdroj, UPS a elektrorozvodnu. V bytovém objektu místních sil je navrženy místnosti pro instalaci vzduchotechniky a kotelny.

2. Kanalizace splašková

Odvod odpadů bude realizován do stávajícího kanalizačního řádu nacházejícího se v blízkosti navrhovaných budov. Kanalizace je jednotná. Je nutné vytvořit nové kanalizační přípojky na pozemek. Na přípojkách budou vytvořeny revizní šachty a čistící tvarovky.

Rozvody vnitřní kanalizace budou vedeny ve svislých šachtách a v prvním podzemním patře vedeny pod stropem. Potrubí propojovací jednotlivé zařizovací předměty bude vedeno v instalačních předstěnách nebo skryto ve skříních.

3. Kanalizace dešťová

Střechy jednotlivých budov budou odvodněny pomocí vpustí uvnitř dispozice. Vpusti jsou napojeny na svislé potrubí vedené v šachtách. Střechy budov jsou vyspádovány pod úhlem 3% do vpustí. Zpevněné plochy půdél objektu jsou vyspádovány směrem od budov.

4. Vytápění

Zdroj tepla v objektech zastupitelského úřadu řešen pomocí hlubinných vrtů tepelného čerpadla v kombinaci s elektrokotlem. Vytápění objektu je realizováno pomocí podlahového vytápění. V rezidenčních jednotkách budou realizovány i trubkové otopná tělesa v koupelnách. Tepelné čerpadlo a kotel bude využíván také pro ohřev vody. V objektech zastupitelského úřadu se bude také nacházet místnost pro náhradní zdroj pro případ výpadku.

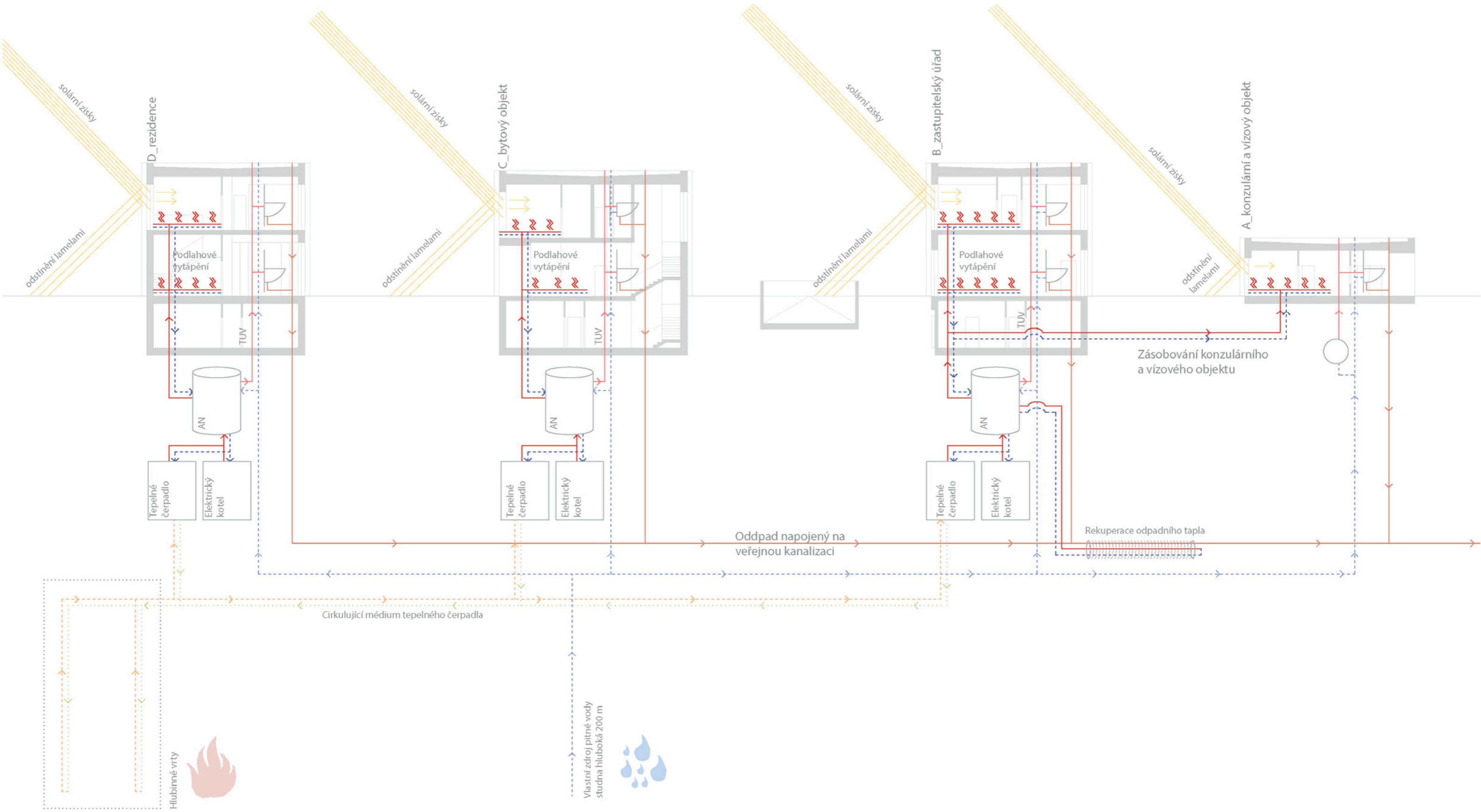
Bytový objekt místních sil bude získávat teplo z elektrokotle instalovaného v kotelně umístěné v prvním podzemním patře budovy.

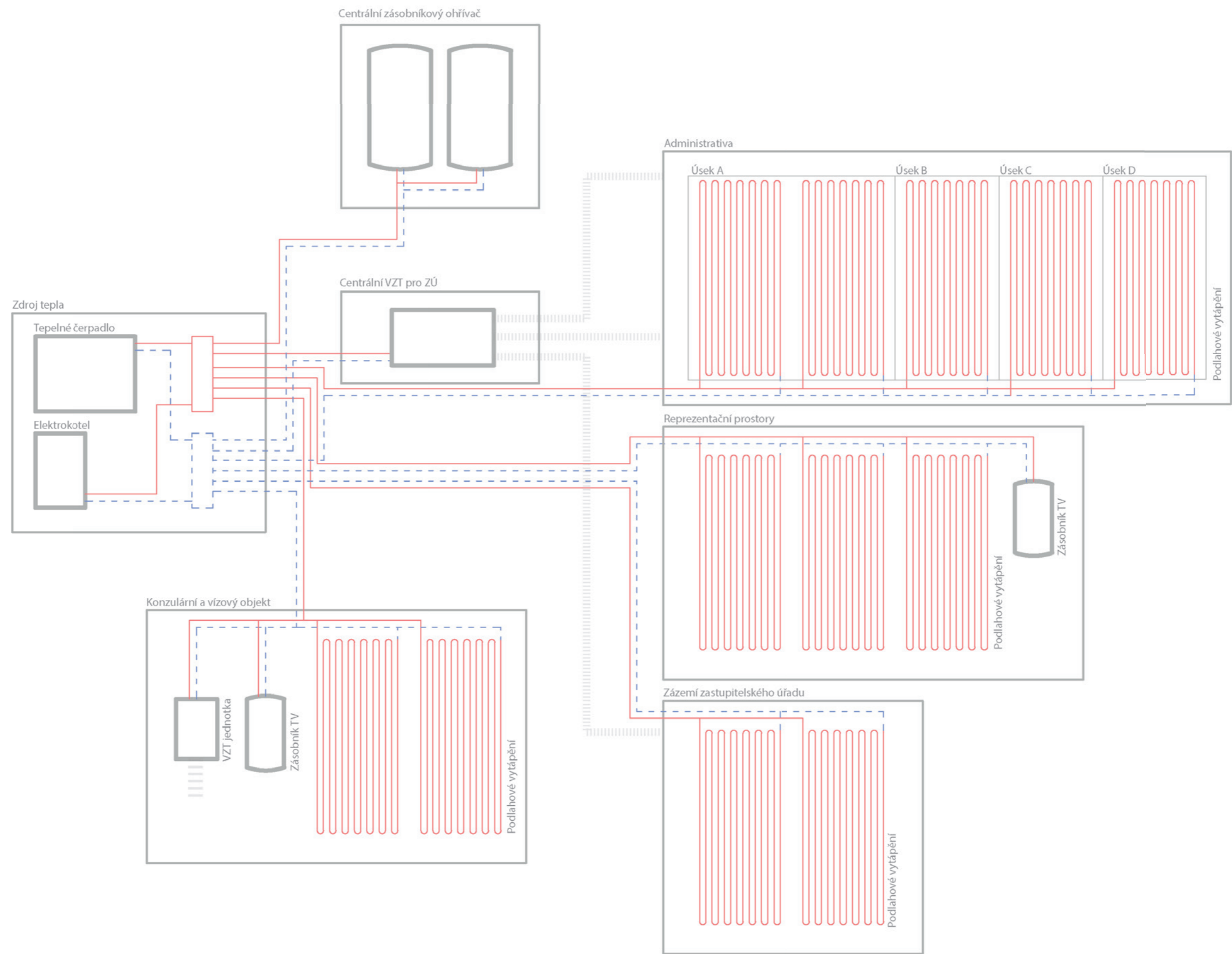
5. Vodovod

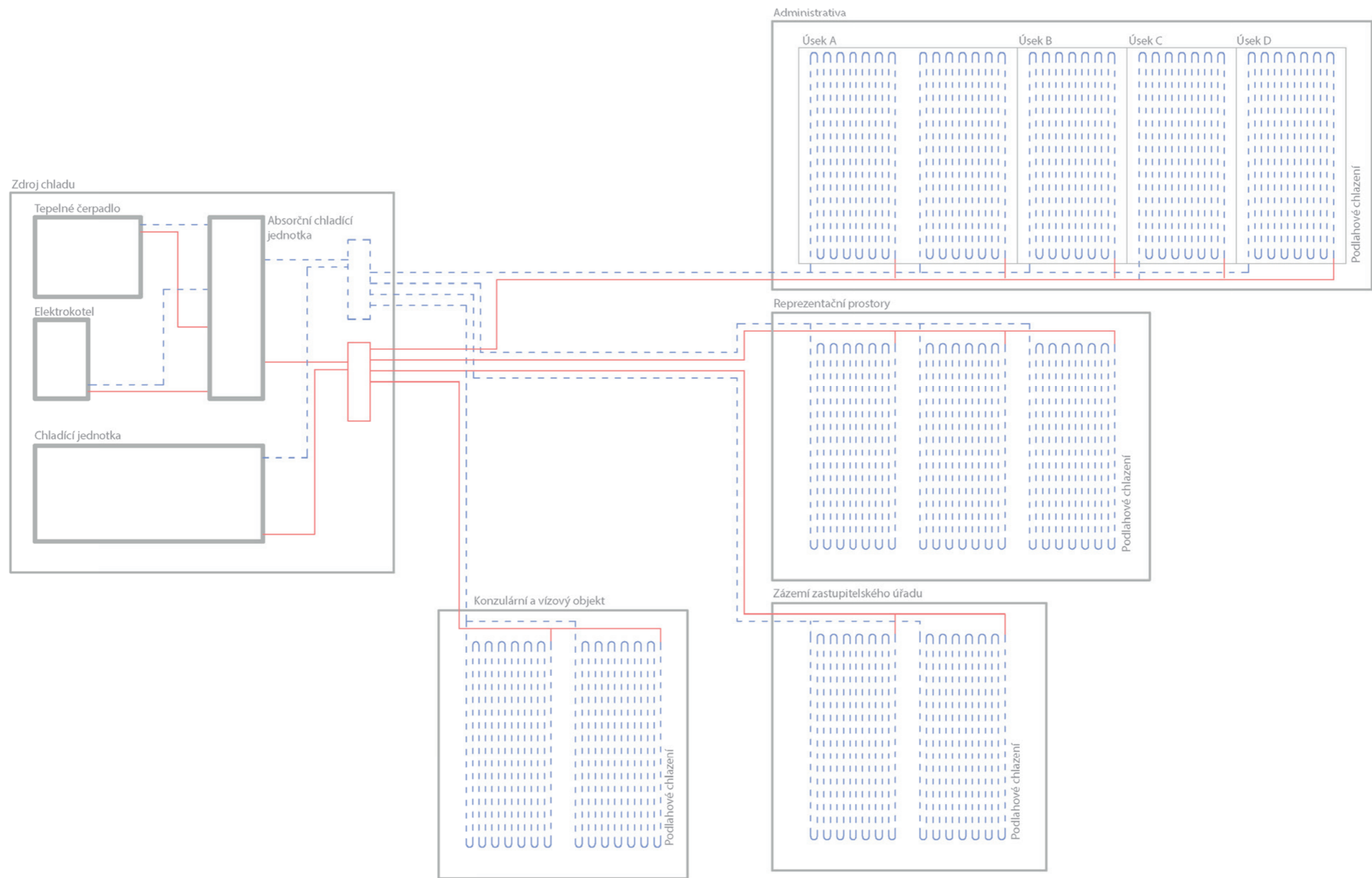
Na pozemku zastupitelského úřadu bude vybudován dostatečně vydatný vlastní zdroj pitné vody pro absolutní soběstačnost při případném hrozícím nebezpečím. Bytový objekt bude napojen na vodovodní řád nacházející se v blízkosti navrhované budovy pomocí vodovodní přípojky.

6. Větrání

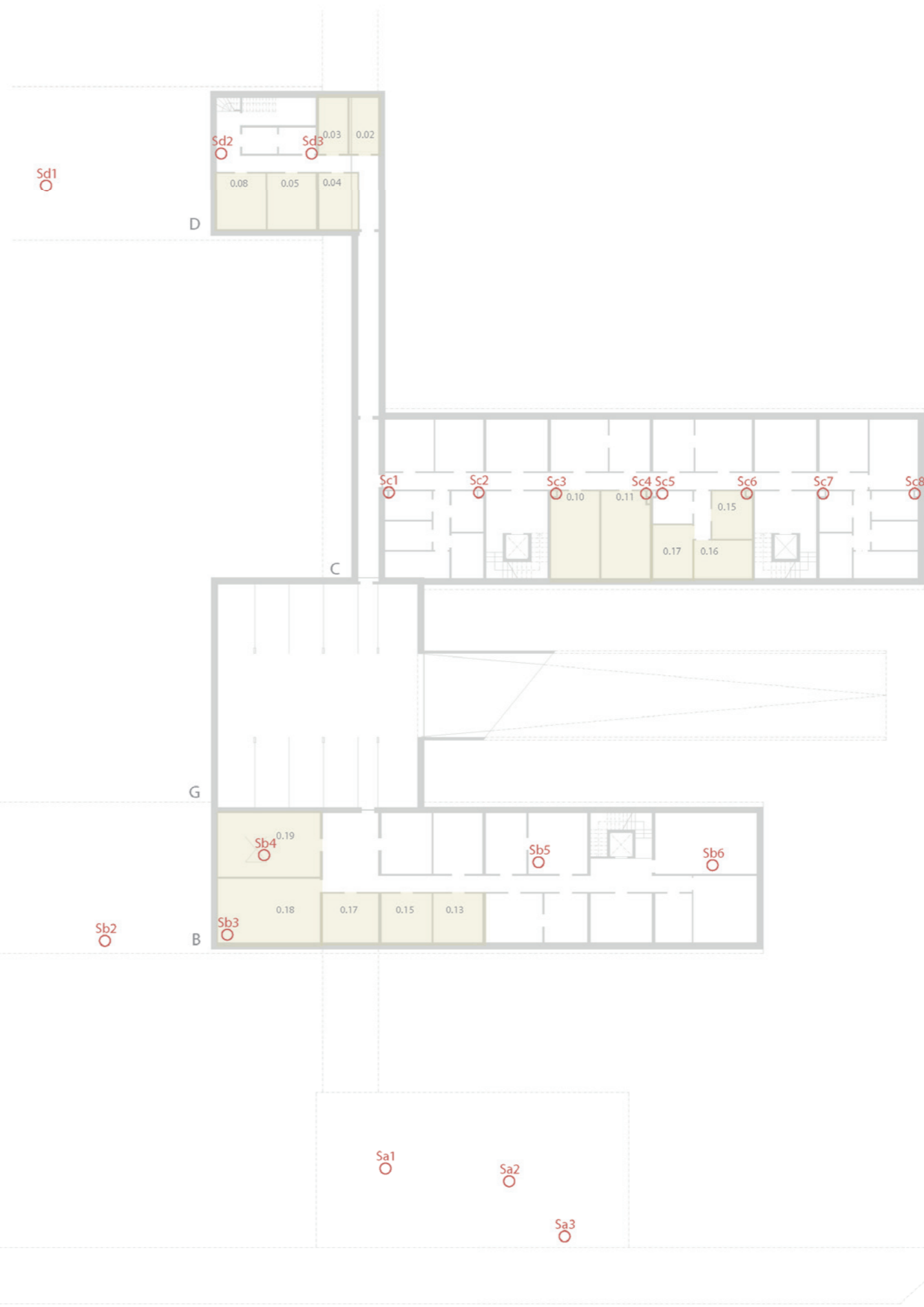
Větrání budov je zajištěno pomocí vlastní centrální vzduchotechnické jednotky umístěné v suterénu budov. Vzduchotechnická jednotka bude rozvádět vzduch do jednotlivých částí budov, kde bude možné regulovat teplotu přiváděného vzduchu. Rozvody jsou vedeny v příslušných svislých šachtách a následně pod stropem v podhledech.







		Kanalizace	Teplá voda Cirkulační voda Studená voda	VZT (čerstvý vzduch, odpadní vzduch)	Vytápění (přívodní potrubí, vratné potrubí)	Odvodnění Střechy	
A	konzul. a výzový objekt	Sa1				X	
		Sa2	X	X	X	X	
		Sa3	X	X			
B	Úřední budova ZÚ	Sb1				X	
		Sb2	X	X			
		Sb3	X	X			
		Sb4	X	X	X	X	X
		Sb5	X	X	X		X
		Sb6	X	X	X	X	
C	Bytový objekt pracovníků ZÚ	Sc1	X	X			
		Sc2			X	X	X
		Sc3	X	X	X	X	
		Sc4	X	X			X
		Sc5	X	X			
		Sc6	X		X	X	
		Sc7	X	X	X	X	X
		Sc8	X	X	X	X	
D	Rezidence	Sd1	X	X	X	X	
		Sd2	X	X	X	X	
		Sd3	X	X			X
E	Místní síly	Se1	X	X		X	
		Se2			X	X	X



Legenda místností 1.PP:

		[m2]
B_Zastupitelský úřad		
0.13	UPS	12,7
0.14	Sklad	15,8
0.15	Elektrorozvodna	12,7
0.16	Sklad garáž	15,8
0.17	Náhradní zdroj	14,1
0.18	Kotelna	33,7
0.19	Vzduchotechnika	33,4
G_Garáže		
0.01	Garáže	228,8
C_Bytový objekt		
0.10	Vzduchotechnika	21,9
0.11	Kotelna	21,9
0.12	Prádelna	11,1
0.13	Sušárna	15,2
0.14	Chodba tech	4,1
0.15	Elektrorozvodna	9,7
0.16	UPS	11,3
D_Rezidence		
0.02	UPS	8,4
0.03	Elektrorozvodna	8,4
0.04	Náhradní zdroj	11,2
0.05	Kotelna	14,1
0.08	Vzduchotechnika	14,1
E_Bytový objekt místních sil		
0.10	Elektrorozvodna	7,2
0.12	Vzduchotechnika	8,8
0.11	Kotelna	7,9

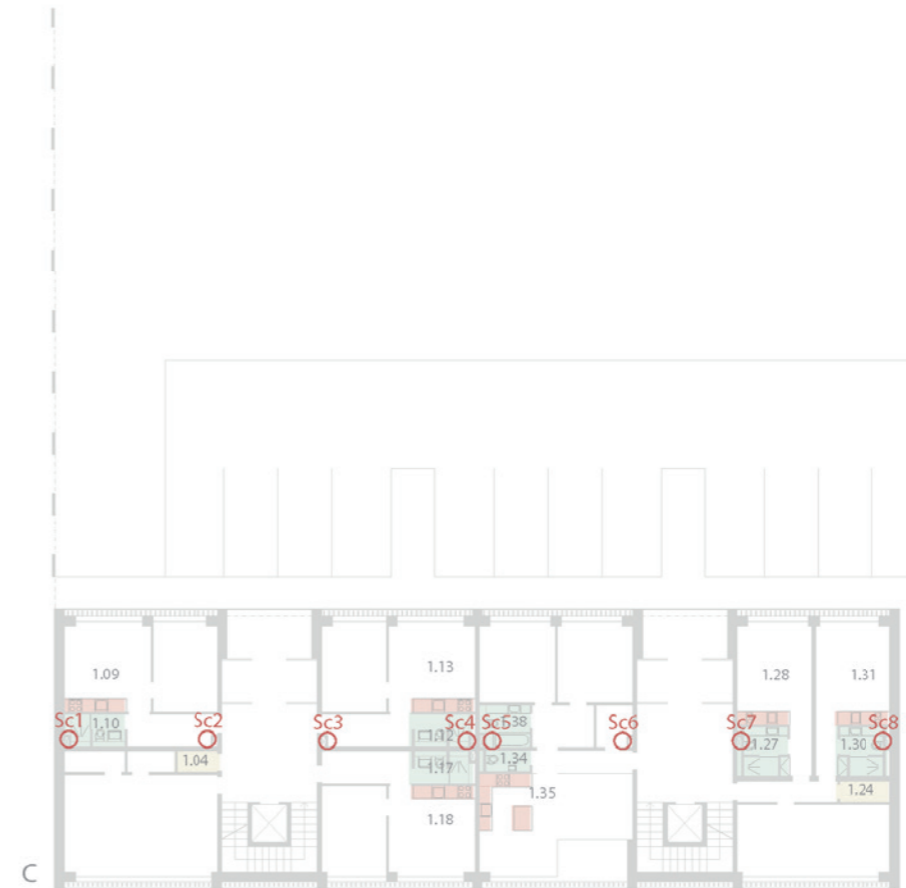
		Kanalizace	Teplá voda	VZT	Vytápění	Odvodnění
			Cirkulační voda	(čerstvý vzduch, odpadní vzduch)	(přívodní potrubí, vratné potrubí)	Střechy
A konzul. a výzový objekt	Sa1					X
	Sa2	X	X	X	X	X
	Sa3	X	X			

B Úřední budova ZÚ	Sb1			X	X	X
	Sb2	X	X			
	Sb3	X	X			
	Sb4	X	X	X	X	X
	Sb5	X	X	X		X
	Sb6	X	X	X	X	

C Bytový objekt pracovníků ZÚ	Sc1	X	X			
	Sc2			X	X	X
	Sc3	X	X	X	X	
	Sc4	X	X			X
	Sc5	X	X			
	Sc6	X		X	X	
	Sc7	X	X	X	X	X
	Sc8	X	X	X	X	

D Rezidence	Sd1	X	X	X	X	X
	Sd2	X	X	X	X	
	Sd3	X	X			X

E Místní síly	Se1	X	X			X
	Se2			X	X	X



Legenda místností 1.NP: [m2]

A_Konzulární a vizoý objekt

1.03 WC návštěvy Ž 3,8
1.04 WC návštěvy M 3,9
1.14 Úklid 4,3
1.16 Denní místnost 19,7
1.17 WC zaměstnanci 5,0
1.18 Sprcha 3,9

B_Zastupitelský úřad

1.05 WC bezbariérové M 4,5
1.06 WC bezbariérové Ž 4,5
1.14 Kuchyňka 8,2
1.18 WC návštěvy Ž 10,3
1.19 WC návštěvy M 11,0
1.20 Tech místnost 2,7
1.21 Úklid repre 2,7
1.27 Kuchyň 21,5
1.35 Denní místnost 29,9
1.37 WC + sprcha Ž 11,5
1.39 WC + sprcha M 11,5
1.40 Úklid 1,4

C_Bytový objekt

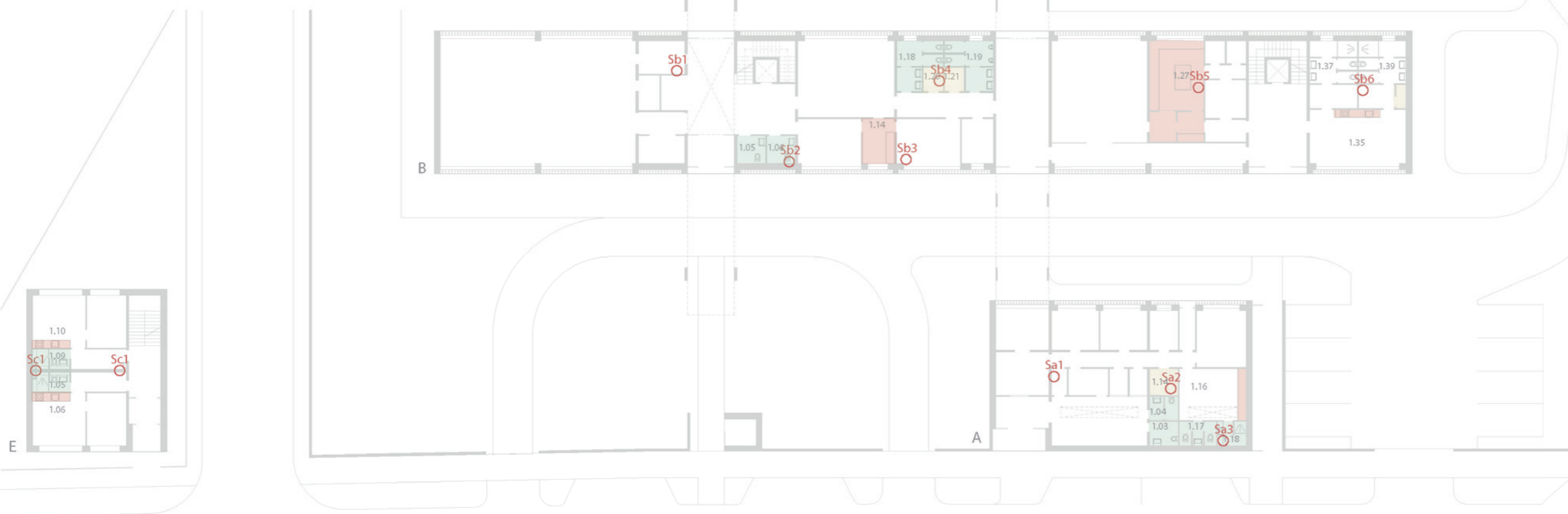
1.04 Úklid 1,9
1.09 Koupelna + WC 4,2
1.10 Obývací pokoj + kuchyň 16,8
1.13 Koupelna + WC 4,2
1.14 Obývací pokoj + kuchyň 16,8
1.17 Koupelna + WC 4,2
1.18 Obývací pokoj + kuchyň 16,8
1.24 Úklid 2,4
1.27 Koupelna + WC 5,4
1.28 Pokoj + kuchyňský kout 16,5
1.30 Koupelna + WC 5,4
1.31 Pokoj + kuchyňský kout 16,5
1.34 WC 2,0
1.35 Obývací pokoj + kuchyň 27,8
1.38 Koupelna + WC 4,7

D_Rezidence

1.06 WC bezbariérové M 3,9
1.07 WC bezbariérové Ž 3,9
1.08 Úklid 1,6
1.10 Kuchyň 16,2

E_Bytový objekt místních sil

1.05 Koupelna + WC 4,2
1.06 Obývací pokoj + kuchyň 16,8
1.09 Koupelna + WC 4,2
1.10 Obývací pokoj + kuchyň 16,8

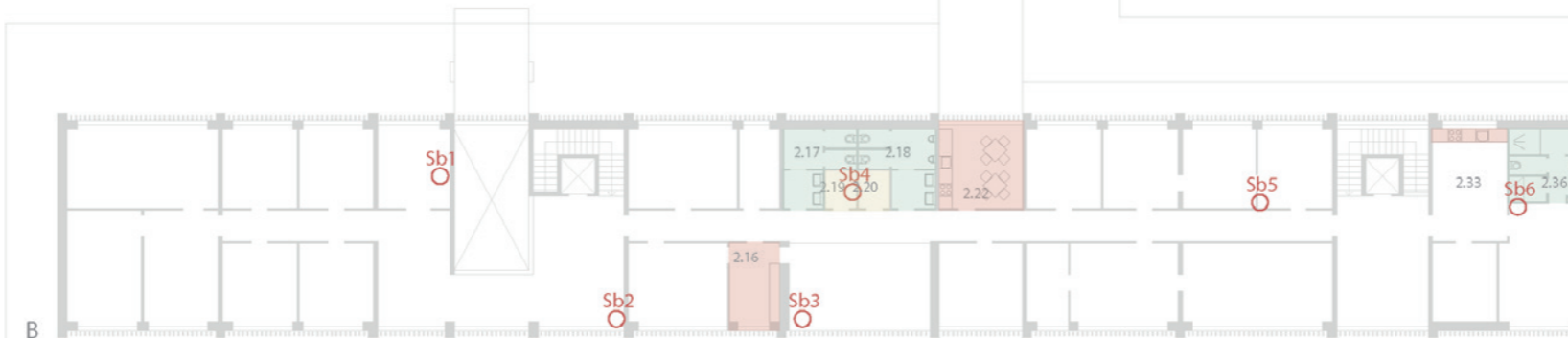
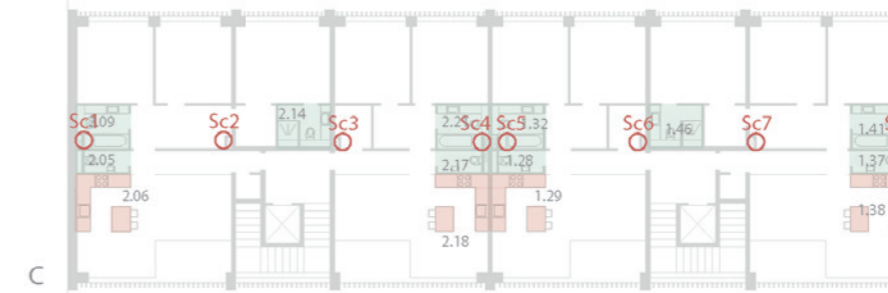


		Kanalizace	Teplá voda Cirkulační voda Studená voda	VZT (čerstvý vzduch, odpadní vzduch)	Vytápění (přívodní potrubí, vratné potrubí)	Odvodnění Střechy	
B	Úřední budova ZÚ	Sb1			X	X	
		Sb2	X	X			
		Sb3	X	X			
		Sb4	X	X	X	X	X
		Sb5	X	X	X		X
		Sb6	X	X	X	X	

C	Bytový objekt pracovníků ZÚ	Sc1	X	X			
		Sc2			X	X	X
		Sc3	X	X	X	X	
		Sc4	X	X			X
		Sc5	X	X			
		Sc6	X		X	X	
		Sc7	X	X	X	X	X
		Sc8	X	X	X	X	

D	Rezidence	Sd1	X	X	X	X	X
		Sd2	X	X	X	X	
		Sd3	X	X			X

E	Místní síly	Se1	X	X			X
		Se2			X	X	X



Legenda místností 2.NP: [m2]

B_Zastupitelský úřad		
2.16	Kuchyňka	9,6
2.17	WC Ž	10,3
2.18	WC M	11,0
2.19	Tech místnost	2,7
2.20	Úklid	2,7
2.22	Denní místnost	16,0
2.33	Denní místnost	19,4
2.36	Šatna + WC + Sprcha	12,6
C_Bytový objekt		
2.05	WC	2,0
2.06	Obývací pokoj + kuchyň	27,8
2.09	Koupelna + WC	4,1
2.14	Koupelna + WC	4,5
2.17	WC	2,0
2.18	Obývací pokoj + kuchyň	27,8
2.21	Koupelna + WC	4,7
2.28	WC	2,0
2.29	Obývací pokoj + kuchyň	27,8
2.32	Koupelna + WC	4,7
2.37	WC	2,0
2.38	Obývací pokoj + kuchyň	27,8
2.41	Koupelna + WC	4,1
2.46	Koupelna + WC	4,5
D_Rezidence		
2.08	Koupelna + WC	3,8
2.11	Koupelna + WC	3,8
2.15	WC návštěvy	2,3
2.18	Koupelna + WC	3,5
2.22	Koupelna + WC	3,3
E_Bytový objekt místních sil		
2.04	Koupelna + WC	4,2
2.05	Obývací pokoj + kuchyň	16,8
2.08	Koupelna + WC	4,2
2.09	Obývací pokoj + kuchyň	16,8

JAKUB KOŠTÝŘ | 2019

