

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Zastupitelský úřad
Addis Abeba,
Etiopie**



autor(ka) práce

**Bc.
Jan
Novotný**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce



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



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

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci zpracoval samostatně s použitím uvedených podkladů a na základě konzultací s dále uvedenými akademickými pracovníky

Použité zdroje

Internetové stránky:

<http://www.archdaily.com>

<http://www.pinterest.com>

<http://www.archiweb.cz>

<http://www.tzb-info.cz/>

<http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady>

Odborné podklady

BÍLÝ, Petr a Martin TIPKA. *Úvod do problematiky dynamiky betonových konstrukcí* [online]. Praha, 2012 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: http://people.fsv.cvut.cz/~tipkamar/granty_soubory/SGS_2011/Uvod_d_o_problem_dynamiky_bet_konstrukci.pdf. Rešeršní práce. FSv ČVUT v Praze.

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta*. 33. přeprac. vyd. Praha: CONSULTINVEST, 1995. ISBN 80-901486-4-6.

Legislativní podklady:

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

Vyhláška 268/2009, o obecných technických požadavcích na stavby

Vyhláška 398/2009, o bezbariérovém užívání staveb

Ostatní:

Podklady k zadání studentské soutěže Ambasadá České republiky – Addis Abeba (Etiopie), vyhlášení Ministerstvem zahraničních věcí České republiky a Inspireli Awards

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat za vedení a konzultace během zpracování diplomové práce:

doc. Ing. arch. Luboši Knytlovi

Ing. Jiřímu Novákovi, Ph.D.

doc. Ing. Jiřce Vaškové, CSc

doc. Ing. Haně Gattermayerové, CSc

Ing. Iloně Koubkové, Ph.D.

Ing. Haně Kalivodové

a dále své manželce, která mě zejména v závěru studia velmi podporovala

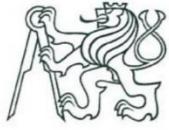
Obsah

Zadání diplomové práce	2
Základní údaje	4
Anotace	5
Urbanistické řešení	7
Základní informace	8
Širší vztahy	10
Urbanistický koncept	12
Vizualizace	14
Architektonické řešení	17
Celkový výkres parteru	19
Vybraný objekt	20
Vizualizace	22
Půdorysy	30
Detail atria	34
Řezy	36
Pohledy	22

Ostatní objekty	46
Bytový dům a rezidence	47
Konzulární a vízový objekt a bytový dům	59
Stavební část	63
Půdorys	64
Řez	66
Komplexní řez fasádou	66
Koncept PBŘ	68
Technické zprávy	73
Statická část	81
Technická zpráva	82
Předběžný návrh hlavních prvků	83
Výkres tvaru	85
Technická část	87
Technická zpráva	88
Výpočet průtokových množství vzduchu	89
Schema rozvodů VZT	92

Zadání diplomové práce

Předmětem diplomové práce je zpracování studie areálu ambasády České republiky v Addis abebě na základě soutěžních podmínek. Vzhledem k tomu, že předdiplomní urbanistický projekt nesouvisel s tématem zpracovaným v diplomové práci, jeho místo v této práci zaujímá urbanistické řešení pozemku ambasády ve vztahu ke stávající situaci okolní zástavby.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Novotný Jméno: Jan Osobní číslo: 396143
Zadávající katedra: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Zastupitelský úřad Addis Abbeba, Etiopie
Název diplomové práce anglicky: Addis Abbeba Embassy, Etiopia
Pokyny pro vypracování:
Architektonická studie objektu vypracovaná na základě podmínek vypsání architektonické soutěže. Formální stránka diplomního projektu a podrobnější pokyny ke zpracování jsou uvedeny v příloze 1 a 2 zadání. Příloha 1 je povinnou součástí odevzdávaného elaborátu.
Seznam doporučené literatury:
Podrobné podklady k vypracování projektu jsou obsaženy v soutěžních podmínkách.
Jméno vedoucího diplomové práce: Doc. Ing. arch. Luboš Knytl
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“.
Datum převzetí zadání: 22.2.2019 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 zpracování - 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 - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: Jiří Novák
Datum: 22.5.2019 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

Příklady dalších možností:

- komplexní detaily řešení v rámci detailního řezu
- interiér haly rezidenčního objektu - *AKRINT, AKED, SPOLCENSKOU HILOU*

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: PAŠCOVÁ katedra: K133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu *úkolů dle úkolu, pomocí svého pracovního výkresu*
- vedoucího katedry (K133)*

Datum: 28/3/19 podpis konzultanta:

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: KONA KOUBCOVÁ katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení *vypracovat koncept VZT, schéma trasy VZT,*
- podrobný 1:150, umístění jednotek VZT, výpočet VZT, pro lžh, vzduch, komplexní řešení, schéma*

Datum: 3.4.2019 podpis konzultanta:

Jméno a příjmení diplomanta: Novotný Jan

Podpis vedoucího diplomové práce: Datum:2019

Základní údaje

Diplomová práce | Fakulta stavební ČVUT v Praze | Katedra architektury
Theses | Faculty of civil Engineering CTU in Prague | Department of architecture

Název diplomové práce

Zastupitelský úřad Addis Abeba, Etiopie

Název diplomové práce anglicky

Addis Ababa Embassy, Ethiopia

Titul, jméno a příjmení studenta

Bc. Jan Novotný

Vedoucí diplomové práce

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

Konzultant za katedru

betonových a zděných konstrukcí

Ing. Jiřka Vašková, CSc

Konzultant za katedru

konstrukcí pozemních staveb

Ing. Jiří Novák, Ph.D.

Konzultant za katedru

technických zařízení budov

Ing. Ilona Koubková, Ph.D.

Anotace | Abstract

Areál zastupitelského úřadu v Addis Abebě bude místem reprezentace České republiky, její kultury a v neposlední řadě i kvality české architektury v celosvětovém kontextu. Ambasáda je však také místo setkávání dvou národů, jejich kultur, a budování vztahů mezi nimi. Proto by měla být i místem pro společenské setkávání v komfortním a bezpečném prostředí

Pozemek zastupitelství se nachází v moři husté a spíše živelné zástavby, a proto je koncipován jako svébytný ostrov otevřeného a polootevřeného organizovaného prostoru s bohatstvím různých forem zeleně.

Návrh budov pracuje v moderním pojetí s motivy etiopského kulturního odkazu skalní monumentální architektury. Jednotlivé objekty zastupitelství vymezují polouzavřené centrální nádvoří a svou polohou člení pozemek na jednotlivé zóny reprezentace, relaxace a bydlení. Celý návrh pracuje výrazně s propojením interiéru s exteriérem pomocí loubí, krytých teras a atrií, které vytvářejí příjemné intimní pobytové prostory chráněné před extrémní místnímu klimatu.

The embassy complex in Addis Ababa is to be a place of representation of the Czech Republic, its culture and quality of czech architecture in global context. Embassy, however, is also a place where two nations and their cultures meet and where relations are built. Therefore it should provide comfortable and safe environment for social and cultural events.

The embassy plot is located in an area of dense and somewhat unrestrained housing development. For this reason it is designed as an independent island of an opened and semi-opened organized space with rich variety of vegetation.

The design of the building complex works in modern way with references to the historical ethiopian monumental rock architecture. Individual buildings border central semi-opened courtyard and further divide the plot into individual zones of representation, relaxation and housing. The design pays attention to connecting interior with exterior through atriums and semi-covered terraces which create cosy living spaces protected against local climate extremes.

Urbanistické řešení

základní informace

Historie

Addis Abeba je hlavním městem Etiopie. Město leží v nadmořské výšce nad 2360 m na úpatí hory Entoto, která je jedním z důležitých míst historie etiopské říše a národa. Podle dobových historických pramenů podpořených posledními archeologickými nálezy zde bylo v první polovině 15. století vybudováno opevněné královské hlavní město Barara, které bylo později v 16. století dobyt a srovnáno se zemí. Do dnešní doby se dochoval pouze ve skále tesaný kostel Washa Mikael.

Až na sklonku 19. století, roku 1886, bylo poblíž ruin historického města na popud císařovny Taytu Betul založeno město nazvané později Addis Abeba (nová květina). Zpočátku se osídlení na úpatí hory Entoto nerozvíjelo příliš slibně kvůli nedostatku dřeva v okolí. V průběhu let v Addis Abebě a okolí bylo vysázeno množství blahovičníků, které díky rychlému růstu poskytují stín a jsou také zdrojem palivového a stavebního dříví.

Z doby založení Addis Abeby se dochoval císařský Menelikův palác, který slouží v současné době jako sídlo vlády, dále centrální náměstí Meskel a ortodoxní katedrály svatého Jiří a Nejsvětější Trojice.

V roce 1936 byla země okupována italskou armádou. Tragédie okupace připomíná památník Yekatit 12

Přírodní podmínky

Addis Abeba leží v nadmořské výšce 2360 m.n.m. Panuje tu klima subtropické vysočiny. Průměrná roční teplota je 16 °C; pohybuje se mezi 15 °C (prosinec) a 18 °C (květen). Roční úhrn srážek činí 1220 mm. Od června do září trvá období dešťů. Nejbližším hlavním vodním tokem je řeka Awaš jižně od města. Okolní krajina je převážně stepního charakteru

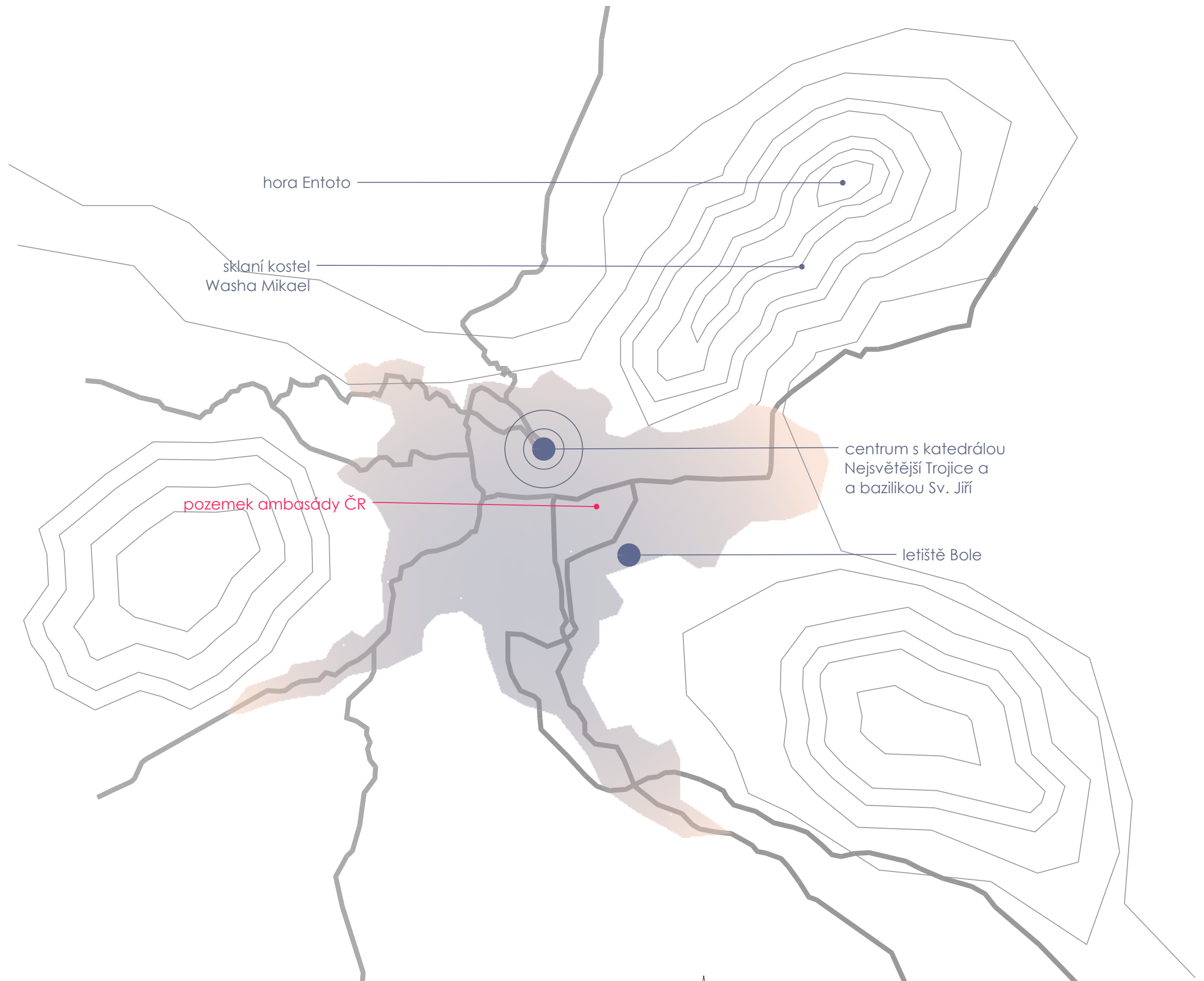
Vybavenost a infrastruktura

V Addis abebě je k dispozici veškerá technická infrastruktura včetně pitné vody. Hlavním zdrojem elektrické energie a pitné vody je přehradní nádrž Koka na řece Awaš přibližně 55 km jižně od Addis Abeby.

Addis Abeba je také významným dopravním uzlem v měřítku afrického kontinentu i světa. Nachází se zde mezinárodní letiště Bole i železniční uzel. Sídli zde Organizace africké jednoty či Ekonomická komise OSN pro Afriku

Město má univerzitu, zoologickou zahradu a též je známé patrně největším tržištěm v Africe, zvaným Merkato

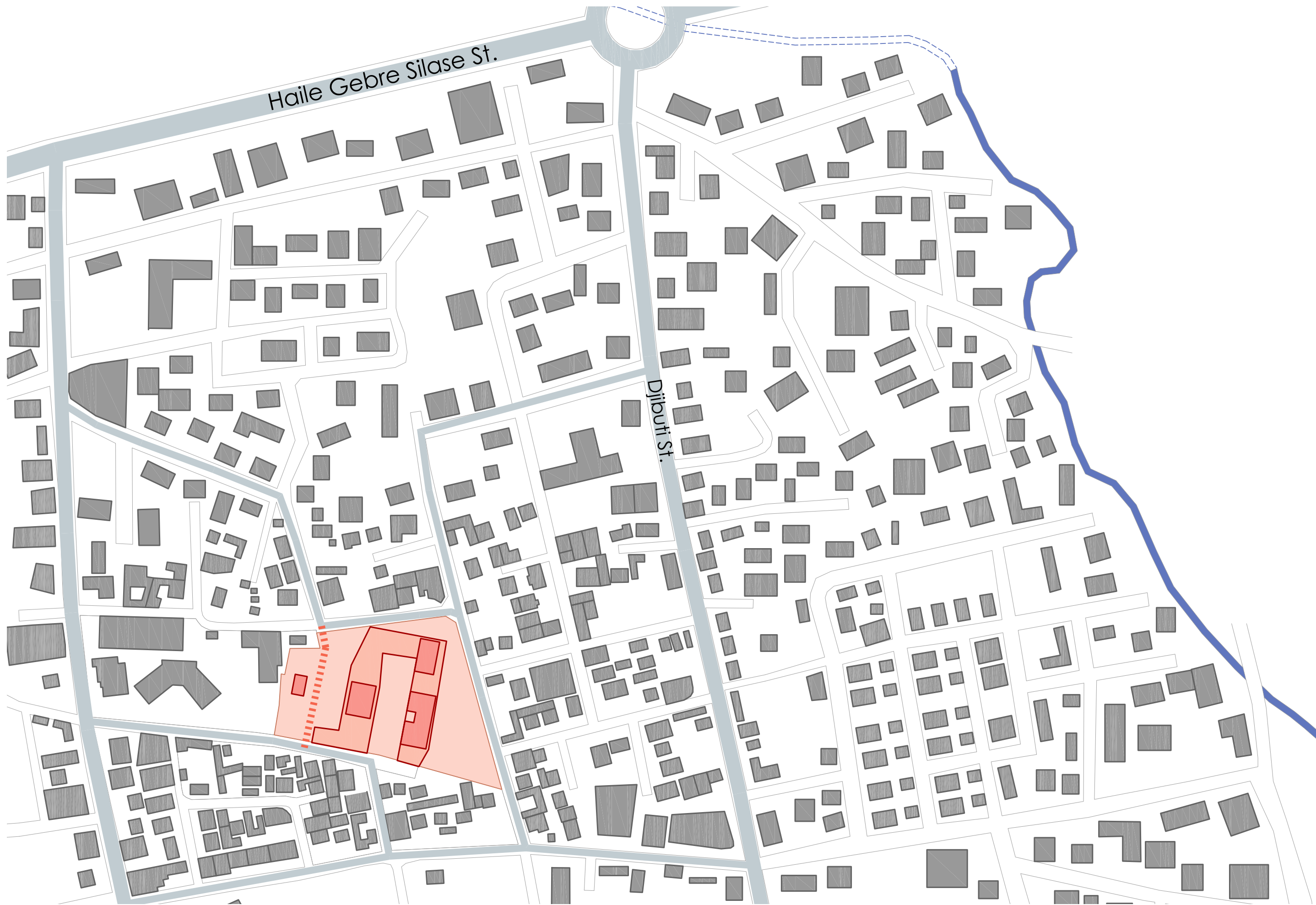
(zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Addis_Ababa)

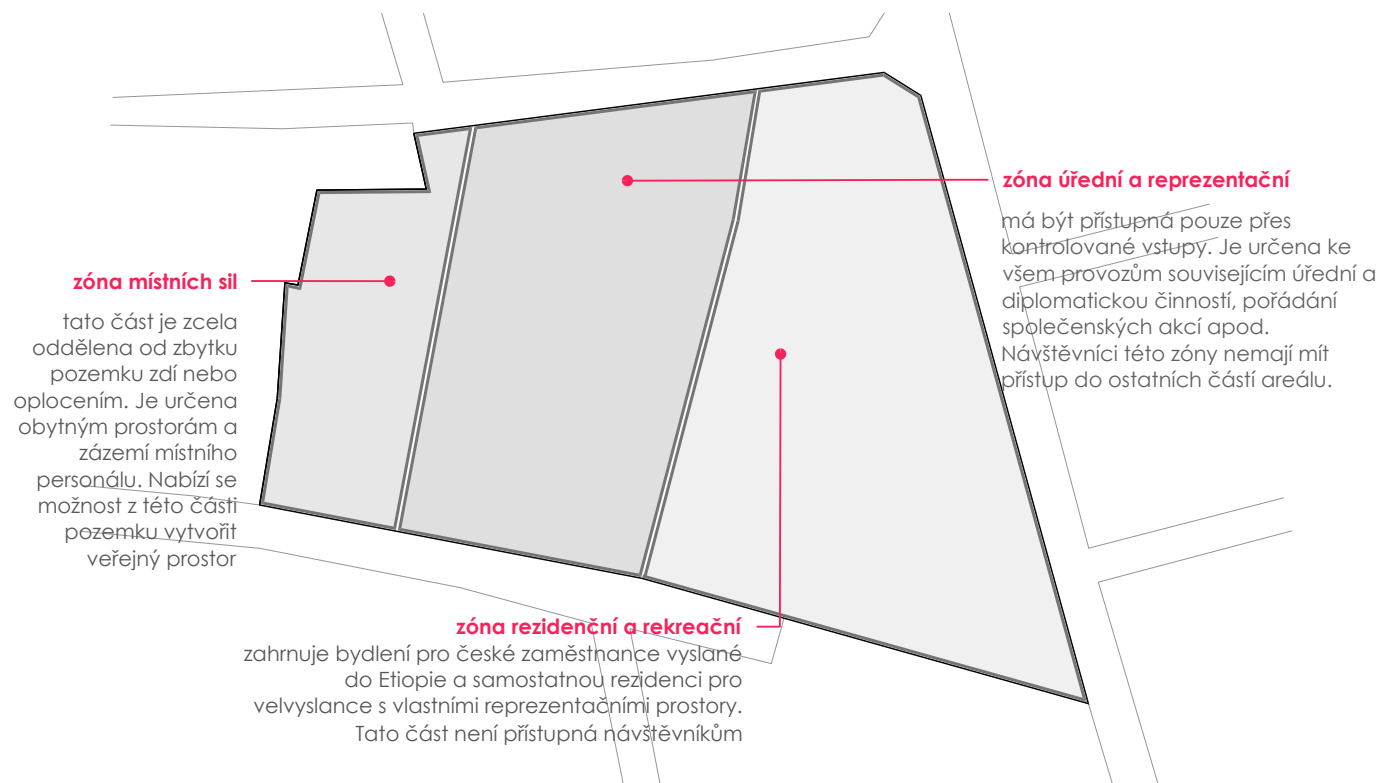


širší vztahy

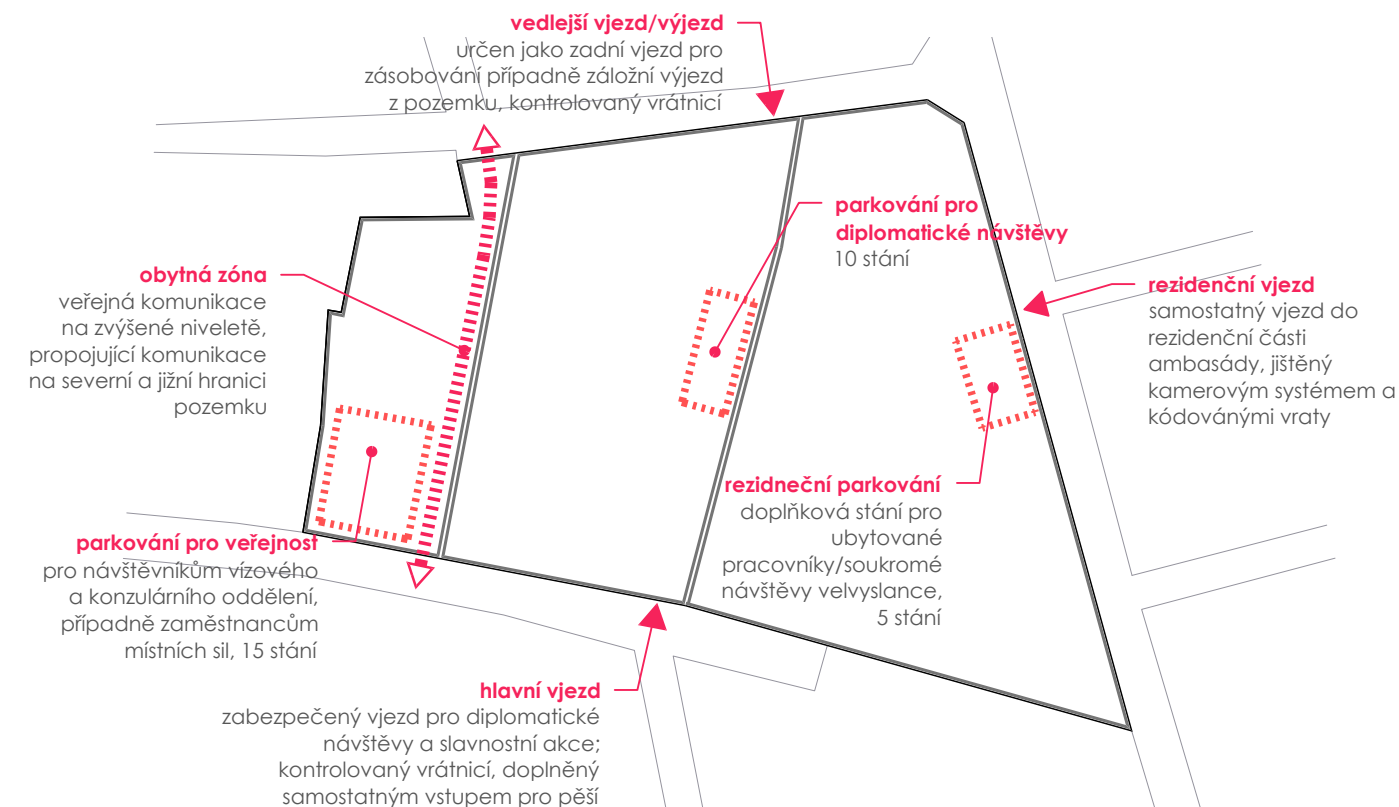
Pozemek zastupitelství se nachází ve čtvrti Bole v moři husté a spíše živelné obytné zástavby s drobnými provozovny a vybaveností, (například hotely, restauracemi, školou). Černá a dodatečně legalizovaná zástavba ovlivnila vznik slepých ulic a koutů, například i průjezdnost kolem jižní hranice pozemku. Pozemek zastupitelství je částečně ze tří stran obklopen průjezdnými komunikacemi, které vytvářejí potenciál pro dobré zónování pozemku a oddělení jednotlivých provozů. Tyto komunikace dále navazují na obou stranách na sběrné dopravní tepny severojižního směru, které ústí na jeden s páteřních tahů městem (Haile Gebre Silase Street) s návazností na letiště Bole. Pozemek tak splňuje dobrou dopravní obslužnost.

V okolí pozemku se nachází inženýrské sítě (voda, plyn, elektřina) a po hranici pozemku teče povrchová kanalizace. Nicméně z důvodu soběstačnosti areálu ambasáda bude vybudován vlastní vrt pro pitnou vodu, a zřízeny záložní zdroje energie

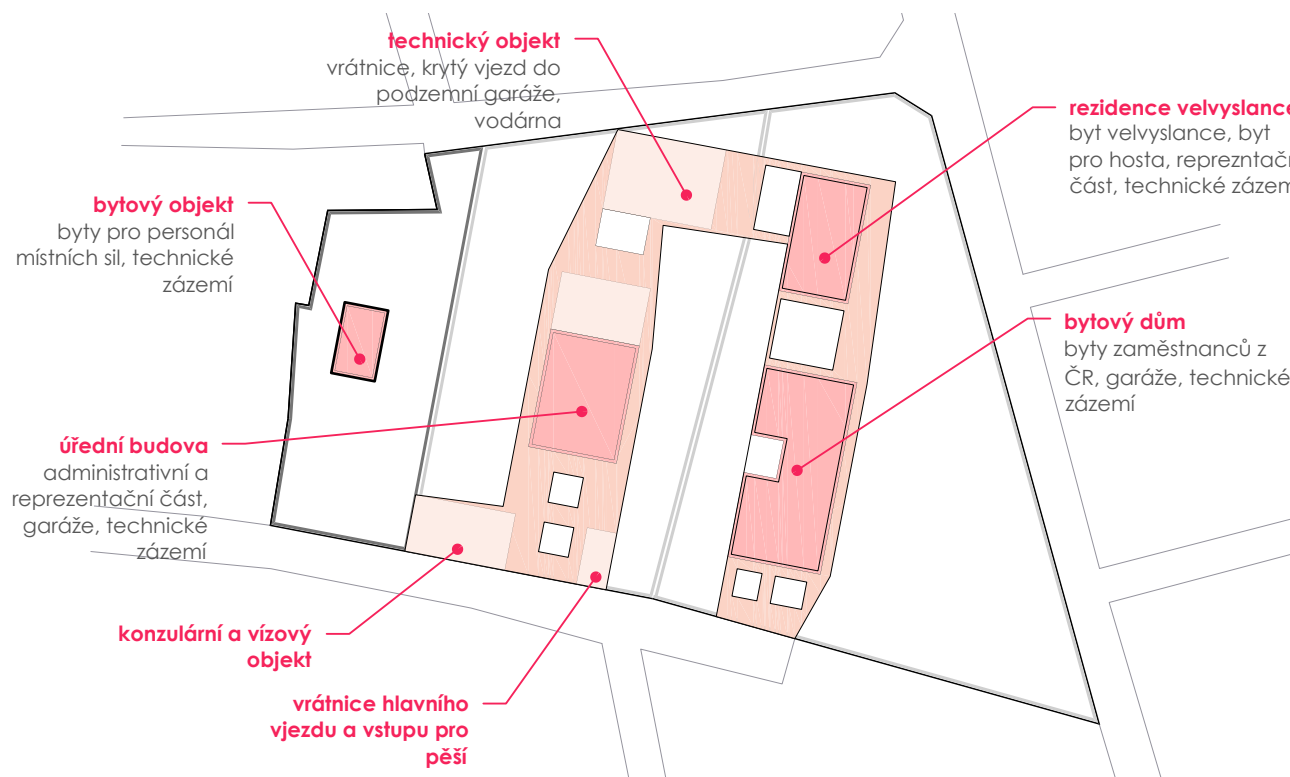




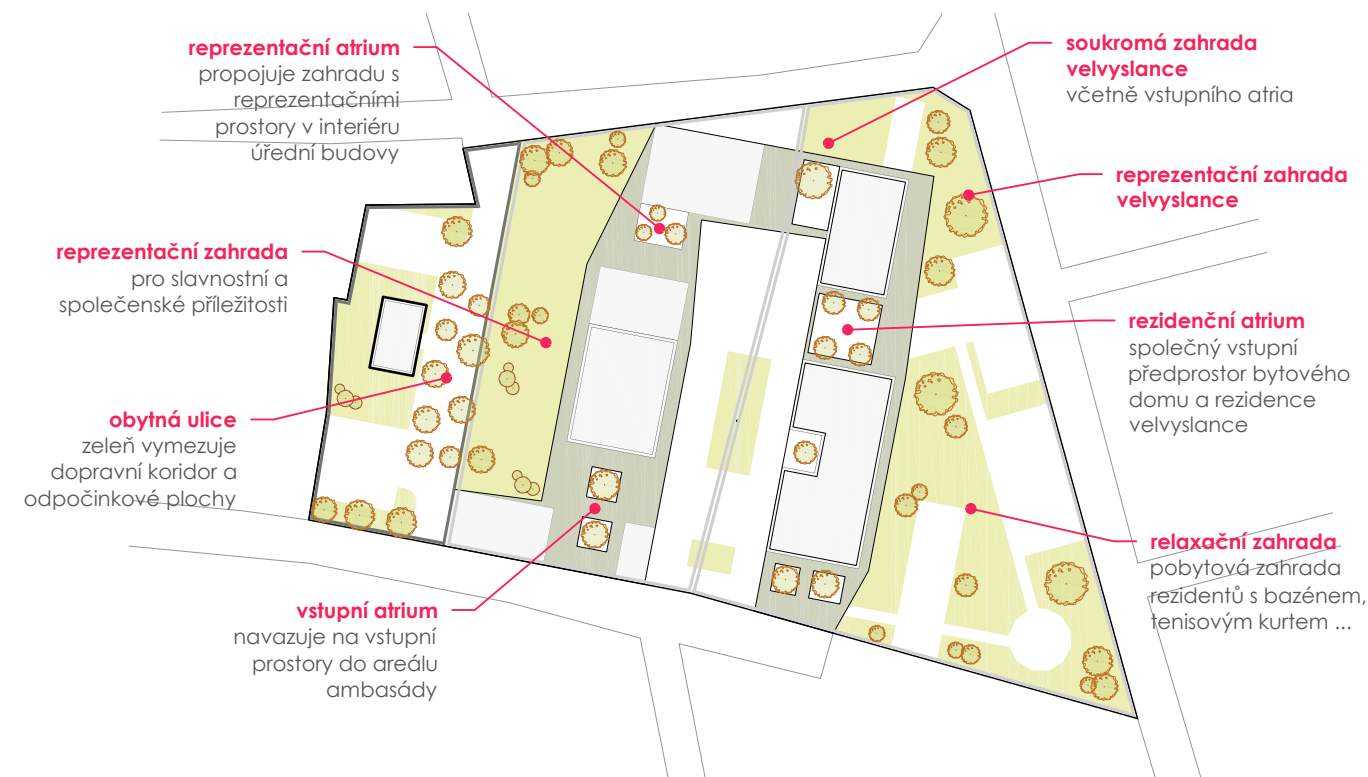
Urbanistický koncept areálu ambasády pracuje s co nejdůslednějším zónováním pozemku na jednotlivé funkce a provozy tak, aby byly dodrženy požadavky na jejich návaznost nebo naopak oddělení. Dále si klade za cíl vytvořit v chaotické husté zástavbě čtvrti příjemnější veřejný prostor, doplnit území zelení a zlepšit jeho prostupnost



Dopravní řešení navazuje na rozvrh zón. Počítá se třemi samostatnými vjezdy na pozemek ze tří stran. Dále je vytvořena průjezdná zklidněná komunikace, která zlepšuje prostupnost územím i obslužnost ambasády. V jednotlivých zónách se počítá s povrchovými, případně podzemními parkovacími stáními v počtu dle zadání.



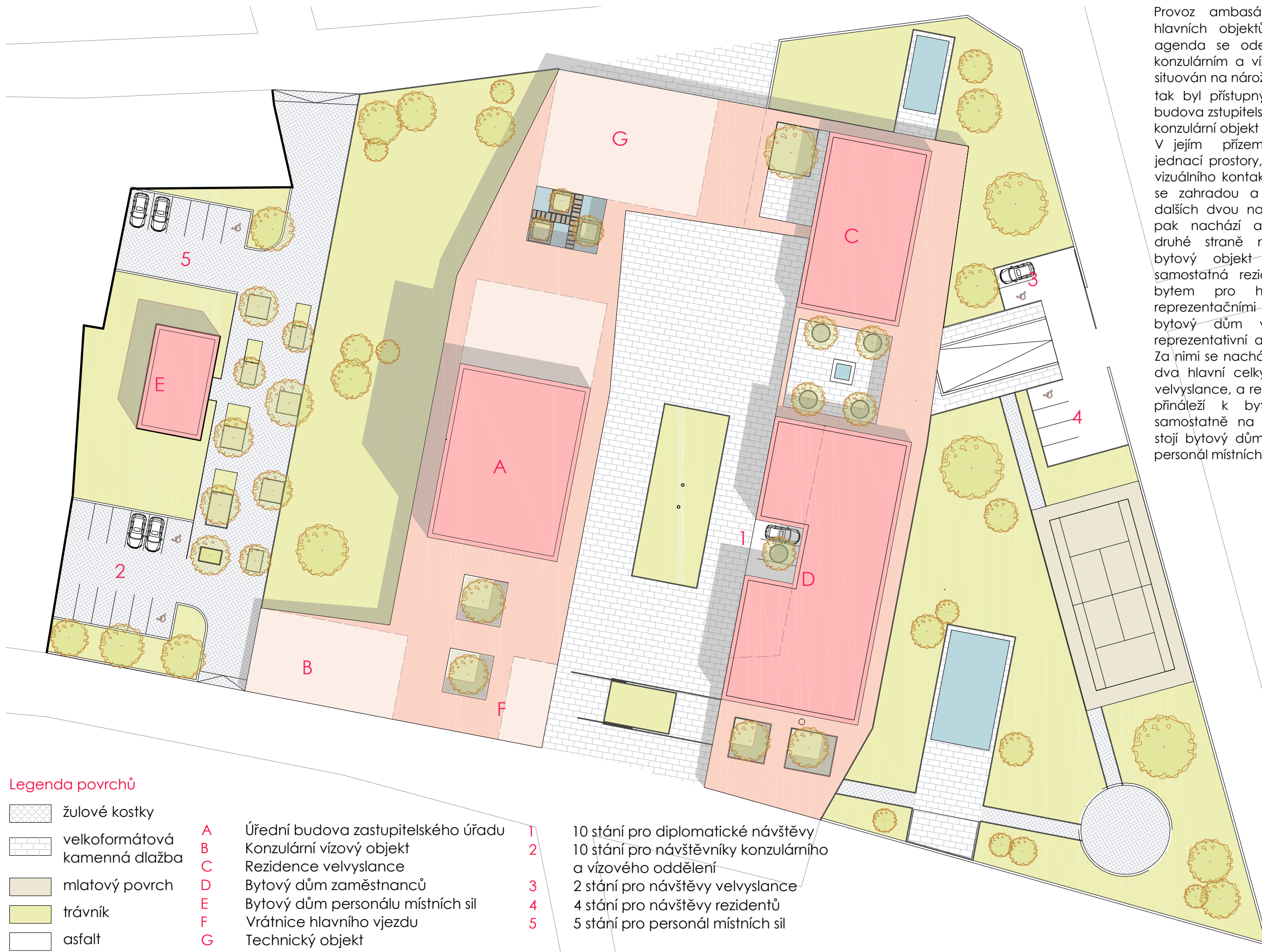
Jednotlivé objekty ambasády jsou uspořádány tak, aby provozně navazovaly a zároveň svou polohou vymezily jednotlivé zóny a jejich dílčí funkce. Centrem kompozice je nádvoří otevřené směrem k hlavnímu vstupu. Efekt pevně ohraničeného prostoru je podpořen propojením budov horizontálním prvkem desky 1.NP

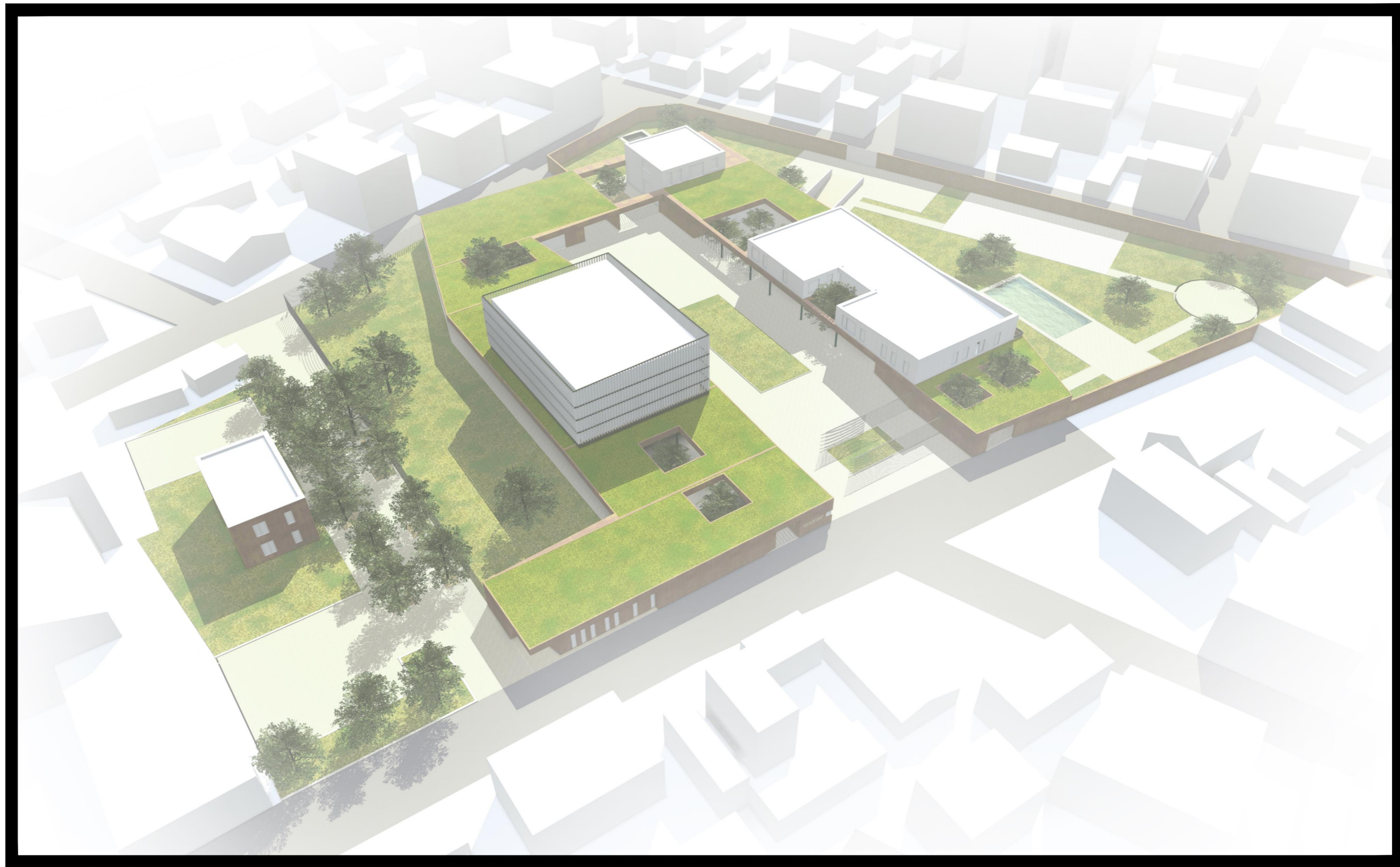


Koncept zeleně, vodních prvků a pobytových exteriérových prostorů navazuje na kompozici objektů. V rámci jednotlivých zón jsou vymezeny zahradní plochy pro společenské akce, či relaxaci. Pojtkem mezi interiérem a exteriérem jsou kryté terasy a zelená atria krytá deskou s vegetační střechou. Zklidněná komunikace je z jedné strany osazena alejí a z druhé má kontakt s reprezentační zahradou ambasády.



Provoz ambasády se člení na pět hlavních objektů. Konzulární a vízová agenda se odehrává v samostatném konzulárním a vízovém objektu, který je situován na nároží areálu ambasády, aby tak byl přístupný přímo z ulice. Úřední budova zastupitelského úřadu navazuje na konzulární objekt přes atrium a kryté loubí. V jejím přízemí jsou reprezentační a jednací prostory, které využívají benefitu vizuálního kontaktu a přímého propojení se zahradou a pobytovým atriem. V dalších dvou nadzemních podlažích se pak nachází administrativní část. Na druhé straně nádvoří jsou situovány bytový objekt pro zaměstnance a samostatná rezidence velvyslance i s bytem pro hosta a s vlastními reprezentačními prostory. Rezidence i bytový dům vymezují předěl mezi reprezentativní a rekreační částí areálu. Za nimi se nachází zahrady členěná na dva hlavní celky - soukromou zahradu velvyslance, a rekreační zahradu, která přináší k bytovému domu. Zcela samostatně na veřejné části pozemku stojí bytový dům se sociálními byty pro personál místních sil.












Architektonické řešení



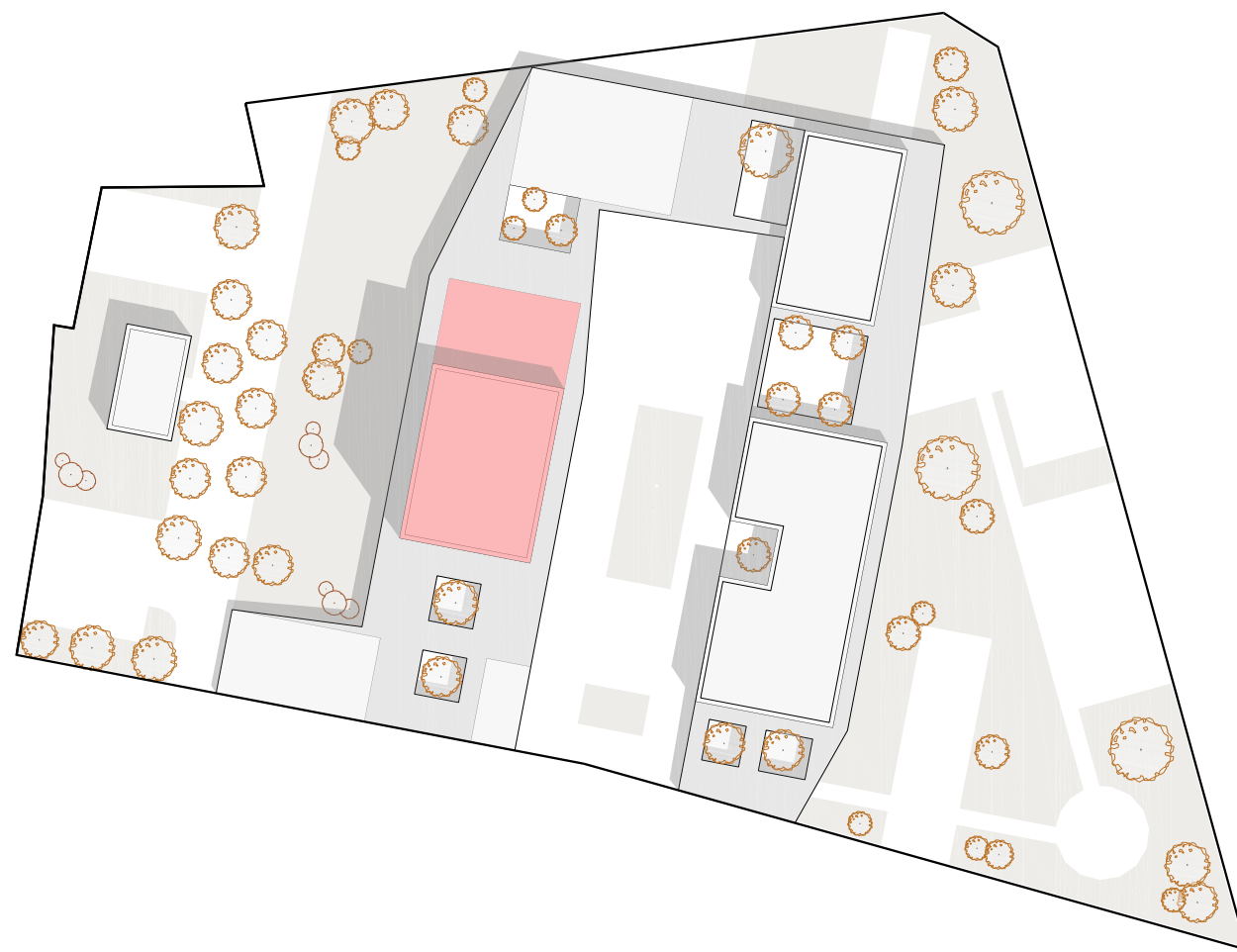
LEGENDA POVRCHŮ

-  ŽULOVÉ KOSTKY
-  VELKOFORMÁTOVÁ KAMENNÁ DLAŽBA
-  MLATOVÝ POVRCH
-  TRÁVNÍK
-  ASFALT



úřední budova zastupitelského úřadu

Vybraný objekt zpracovaný podrobněji v diplomové práci







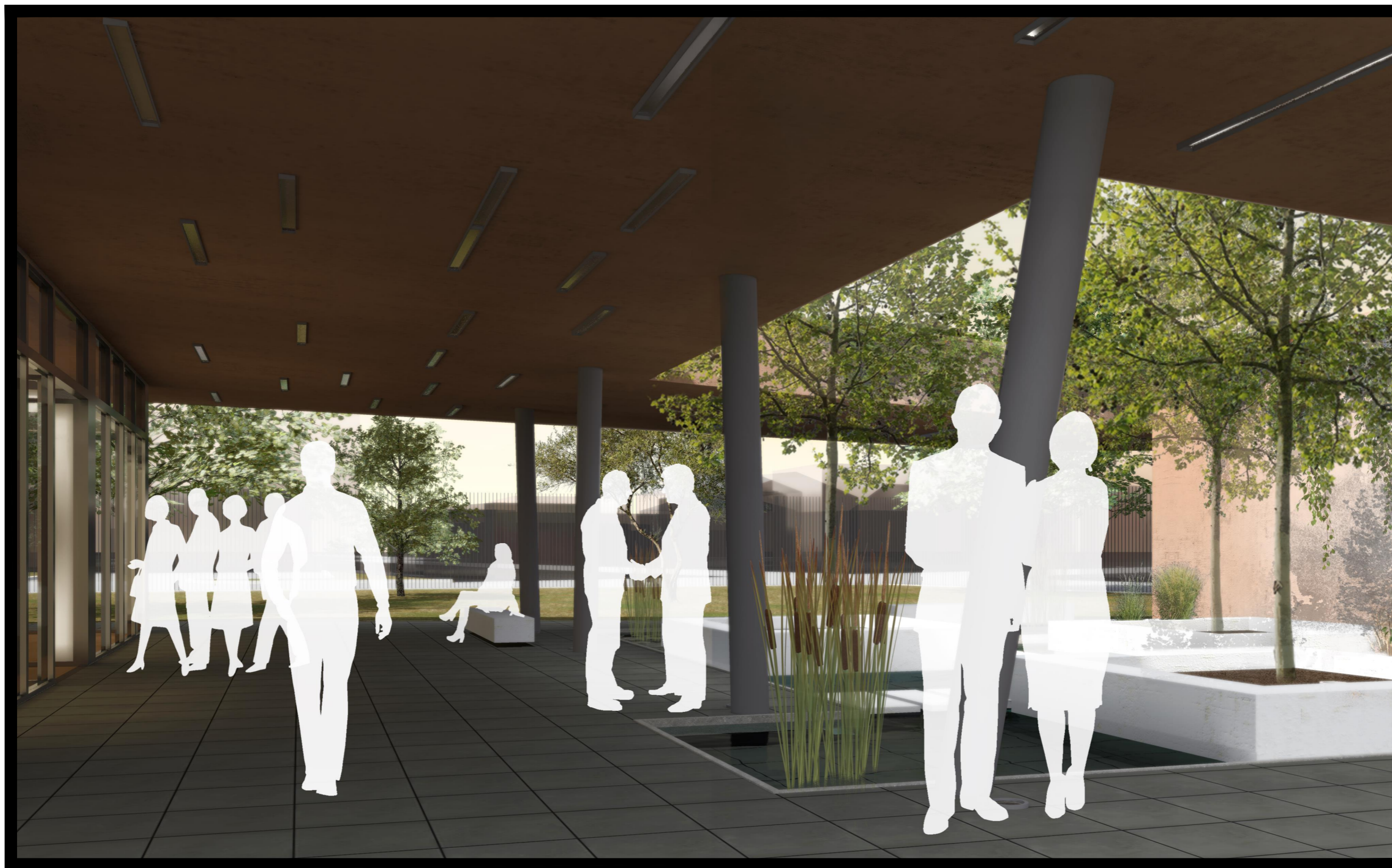


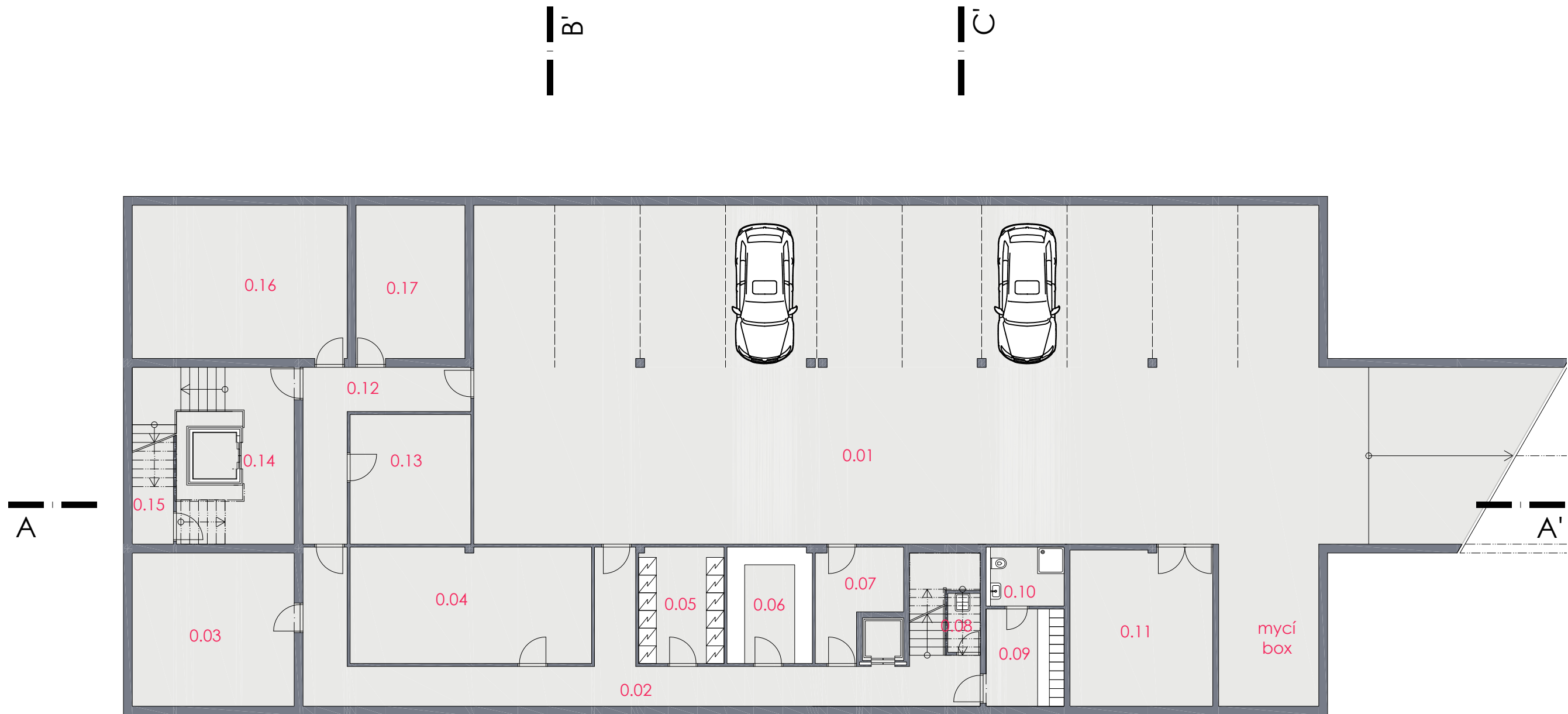






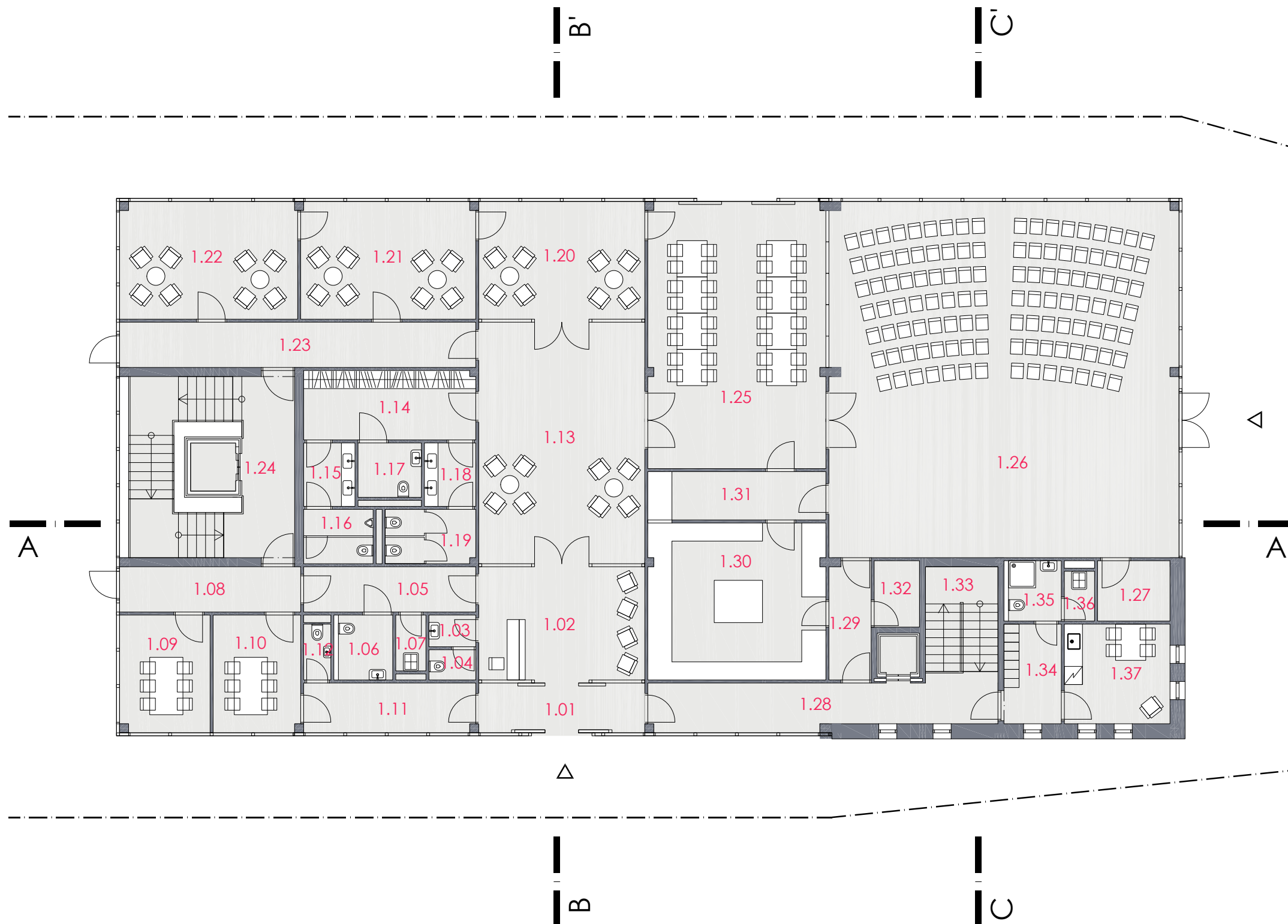






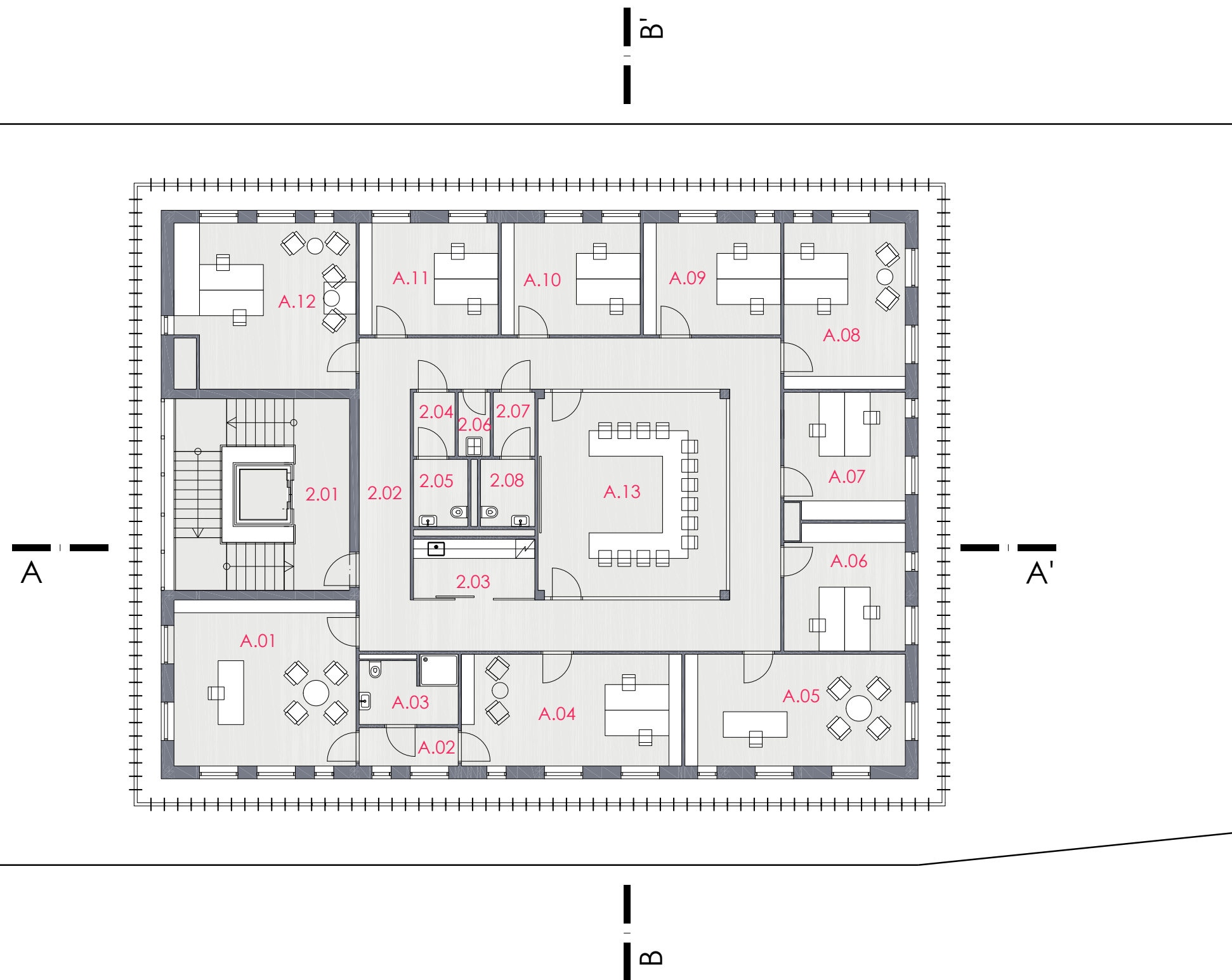
0.01	garáž	348,75 m ²	0.05	mražený a chlazený sklad	11,45 m ²	0.09	šatna	8,75 m ²	0.14	schodiště	28,5 m ²
0.02	chodba	43,75 m ²	0.06	suchý sklad	11,45 m ²	0.10	hygienické zázemí	5,30 m ²	0.15	strojovna výtahu	3,50 m ²
0.03	kotelna	28,60 m ²	0.07	sklad obalů a odpadu	9,00 m ²	0.11	strojovna VZT	25,70 m ²	0.16	dílna	38,00 m ²
0.04	sklad vybavení	32,40 m ²	0.08	úklidová místnost	2,20 m ²	0.12	chodba	15,30 m ²	0.17	rozvodna, baterie, záložní zdroj	19,25 m ²
						0.13	prádelna a sušárna	18,00 m ²			





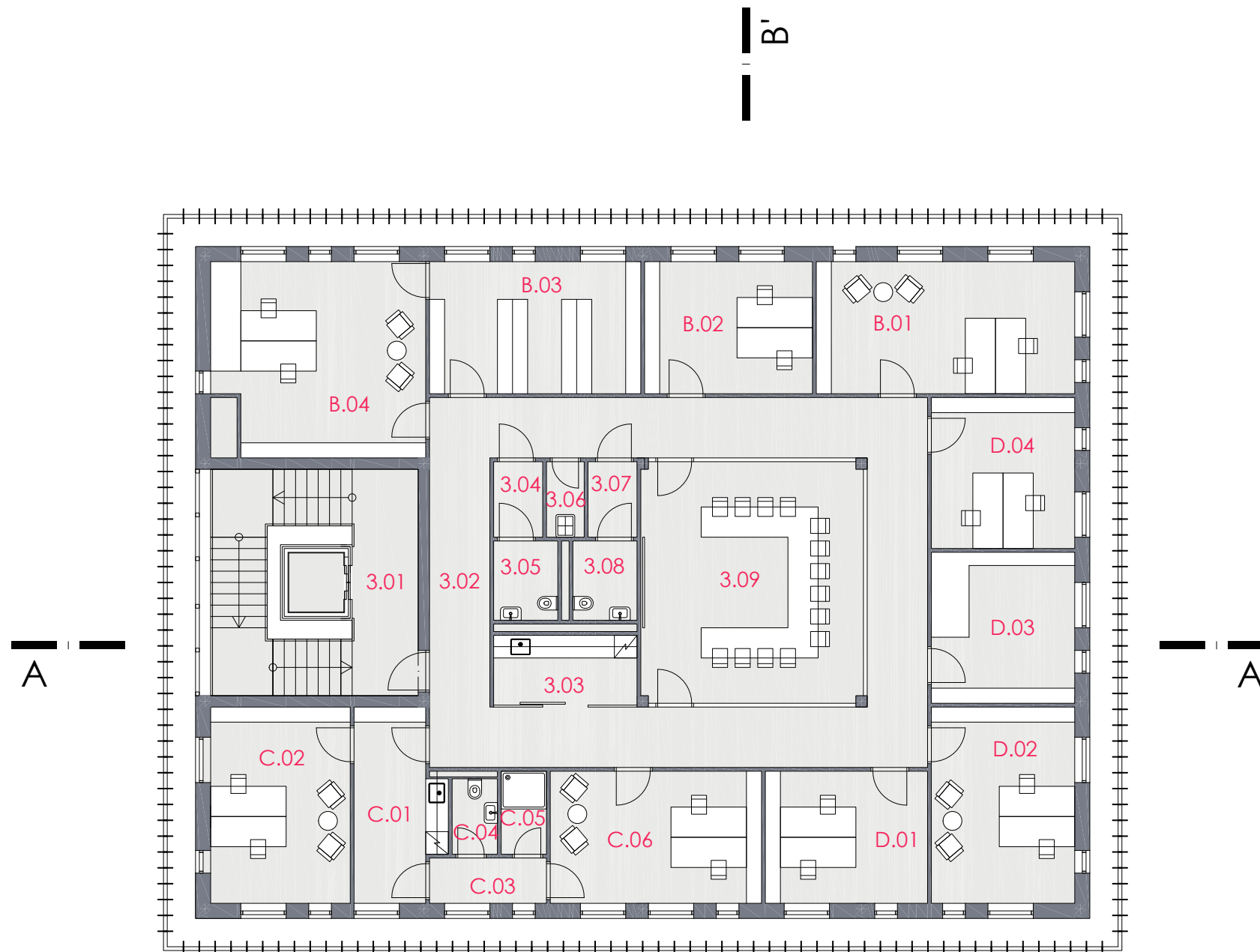
1.01	bezpečnostní zádveř	9,00 m ²	1.11	chodba	9,40 m ²	1.20 - 1.22	salonek	22,00 m ²	1.30	kuchyně	30,70 m ²
1.02	vstupní hala	22,60 m ²	1.12	WC	1,65 m ²	1.23	chodba	17,70 m ²	1.31	ofis	9,50 m ²
1.03	předsíň WC	1,60 m ²	1.13	reprezentační hala	44,00 m ²	1.24	schodiště	34,80 m ²	1.32	příruční sklad	3,30 m ²
1.04	WC	1,55 m ²	1.14	šatna	13,10 m ²	1.25	jídlna	52,20 m ²	1.33	schodiště	9,20 m ²
1.05	chodba	8,60 m ²	1.15	WC předsíň	3,55 m ²	1.26	víceúčelový sál	136,90 m ²	1.34	šatna	6,30 m ²
1.06	WC	14,20 m ²	1.16	WC muži	4,15 m ²	1.27	sklad	4,80 m ²	1.35	hygienické zázemí	3,70 m ²
1.07	úklidová komora	1,85 m ²	1.17	WC invalida	3,70 m ²	1.28	chodba	15,65 m ²	1.36	úklidová místnost	1,65 m ²
1.08	chodba	9,00 m ²	1.18	WC předsíň	3,55 m ²	1.29	chodba	5,50 m ²	1.37	denní místnost	11,55 m ²
1.09 - 1.10	jednací salonek	11,30 m ²	1.19	WC ženy	5,40 m ²	1.30	kuchyně	30,70 m ²			





2.01 schodiště	34,80 m ²	2.05 WC muži	3,60 m ²	A.01 kancelář velvyslance	29,60 m ²	A.06 - A.07 kancelář	15,20 m ²
2.02 chodba	63,35 m ²	2.06 úklidová místnost	2,00 m ²	A.02 chodba	3,70 m ²	A.08 kancelář	19,80 m ²
2.03 kuchyňka	7,20 m ²	2.07 WC předsíň	2,60 m ²	A.03 hygienické zázemí	6,80 m ²	A.09 - A.11 kancelář	15,00 m ²
2.04 WC předsíň	2,60 m ²	2.08 WC muži	3,60 m ²	A.04 sekretariát	24,20 m ²	A.12 copy a podatelna	28,30 m ²
				A.05 kancelář vedoucího	24,20 m ²	A.13 zasedací místnost	37,80 m ²





3.01	schodiště	34,80 m ²
3.02	chodba	63,35 m ²
3.03	kuchyňka	7,20 m ²
3.04	WC předsíň	2,60 m ²
3.05	WC muži	3,60 m ²
3.06	úklidová místnost	2,00 m ²
3.07	WC předsíň	2,60 m ²
3.08	WC muži	3,60 m ²
3.09	zasedací místnost	37,80 m ²

KANCELÁŘSKÝ ÚSEK B

B.01	kancelář	24,00 m ²
B.02	kancelář	15,60 m ²
B.03	archiv	19,60 m ²
B.04	sekretariát	28,30 m ²

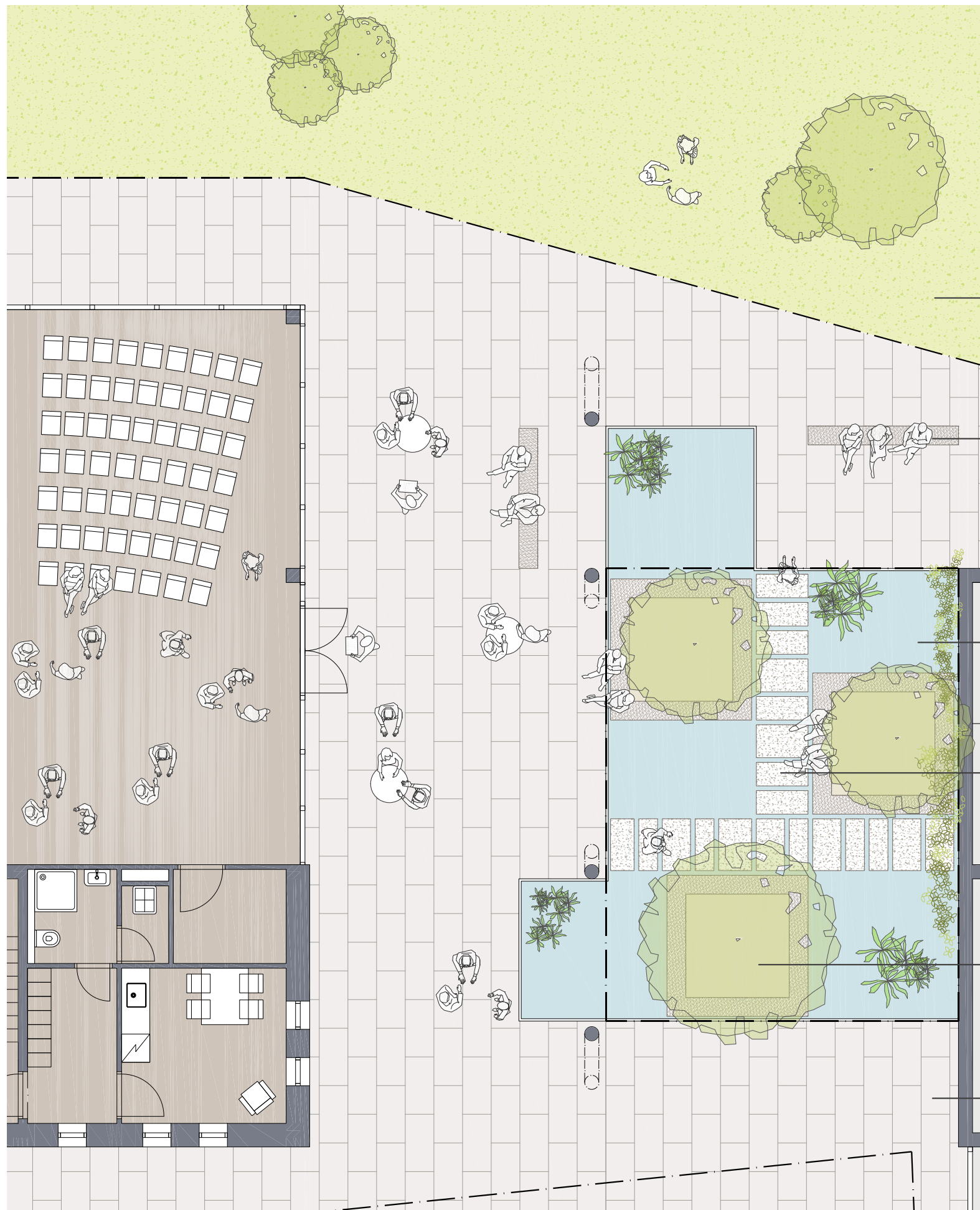
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C

C.01	chodba + kk	9,80 m ²
C.02	kancelář	19,20 m ²
C.03	chodba	3,70 m ²
C.04	WC	2,40 m ²
C.05	sprcha	2,60 m ²
C.06	kancelář	19,60 m ²

KANCELÁŘSKÝ ÚSEK D

D.01	kancelář	15,00 m ²
D.02	kancelář	19,20 m ²
D.03	copy	15,20 m ²
D.04	kancelář	15,20 m ²





Reprezentační atrium slouží jako propojovací prvek mezi víceúčelovým sálem a reprezentační zahradou. Pevný mobiliář, určený k posezení či, má formu bloků a květníků ze světlého pohledového betonu. Lze jej ve zbývající volné ploše doplnit mobilním nábytkem pro libovolné společenské akce (recepce, ...)

nízký trávník, keře, stromy



mobiliář
pohledový beton



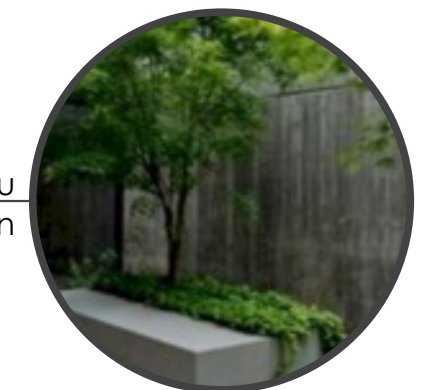
popínavá a vodní zeleň



vodní chodník
světlý beton



stromy v květníku
hlazený beton



dlažba
velkoformát
kámen



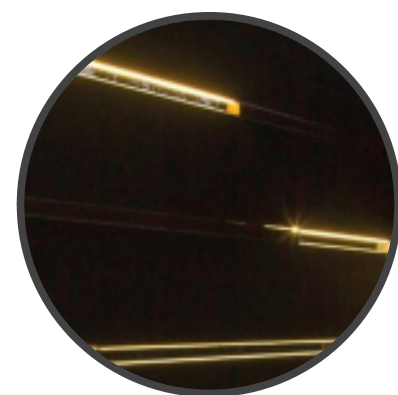
Osvětlení atria zahrnuje jak obyčelné provozní osvětlení bodovými světly zabudovanými do spodního líce pohledové železobetonové stropní desky, tak nasvícení slavnostní. To sestává jednak s páskových světel ve stropní desce, a dále z bodových světel, zabudovaných do dlažby, podsvícení stromů a podsvícení betonového mobiliáře



provozní osvětlení



liniové podsvícení mobiliáře



stropní páskové nasvícení



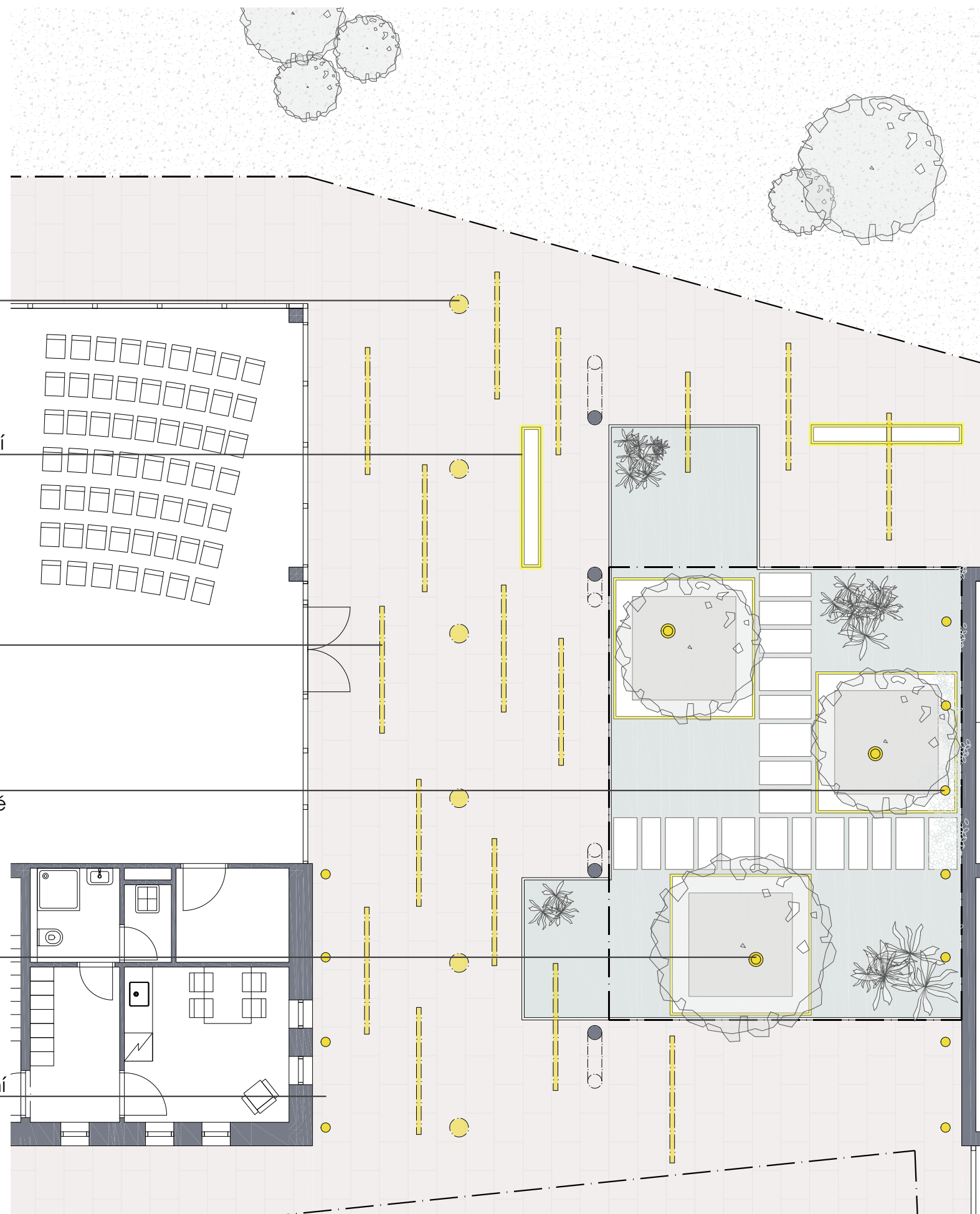
bodové podsvícení zeleně



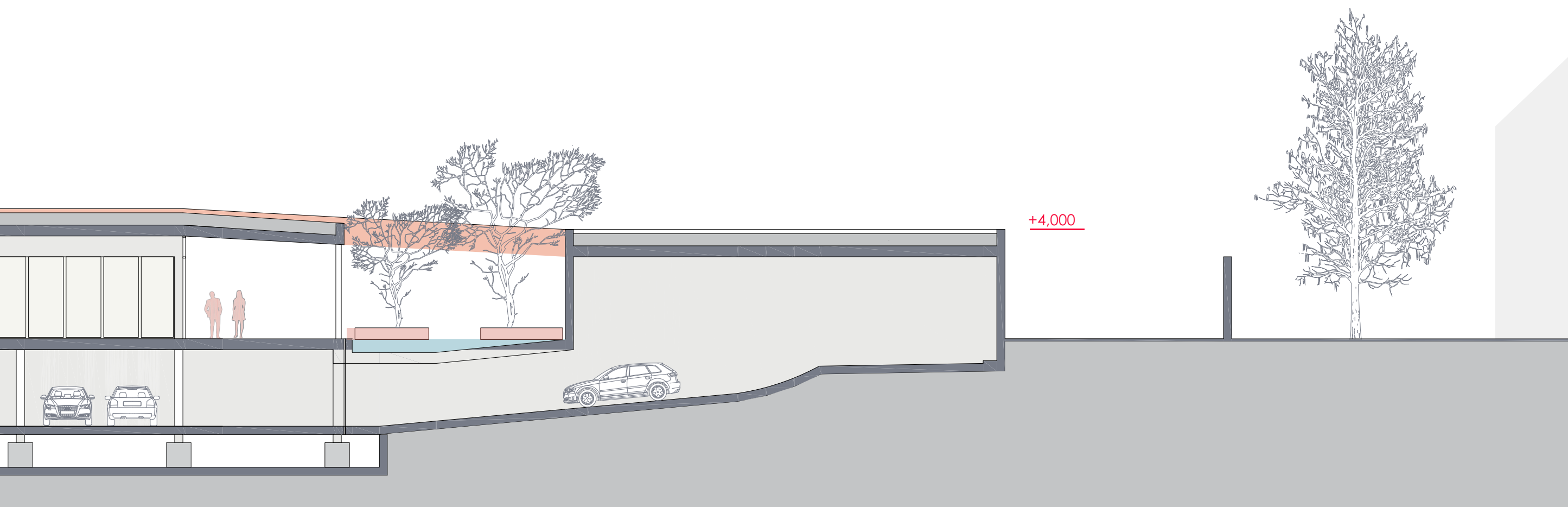
bodové podsvícení stromu

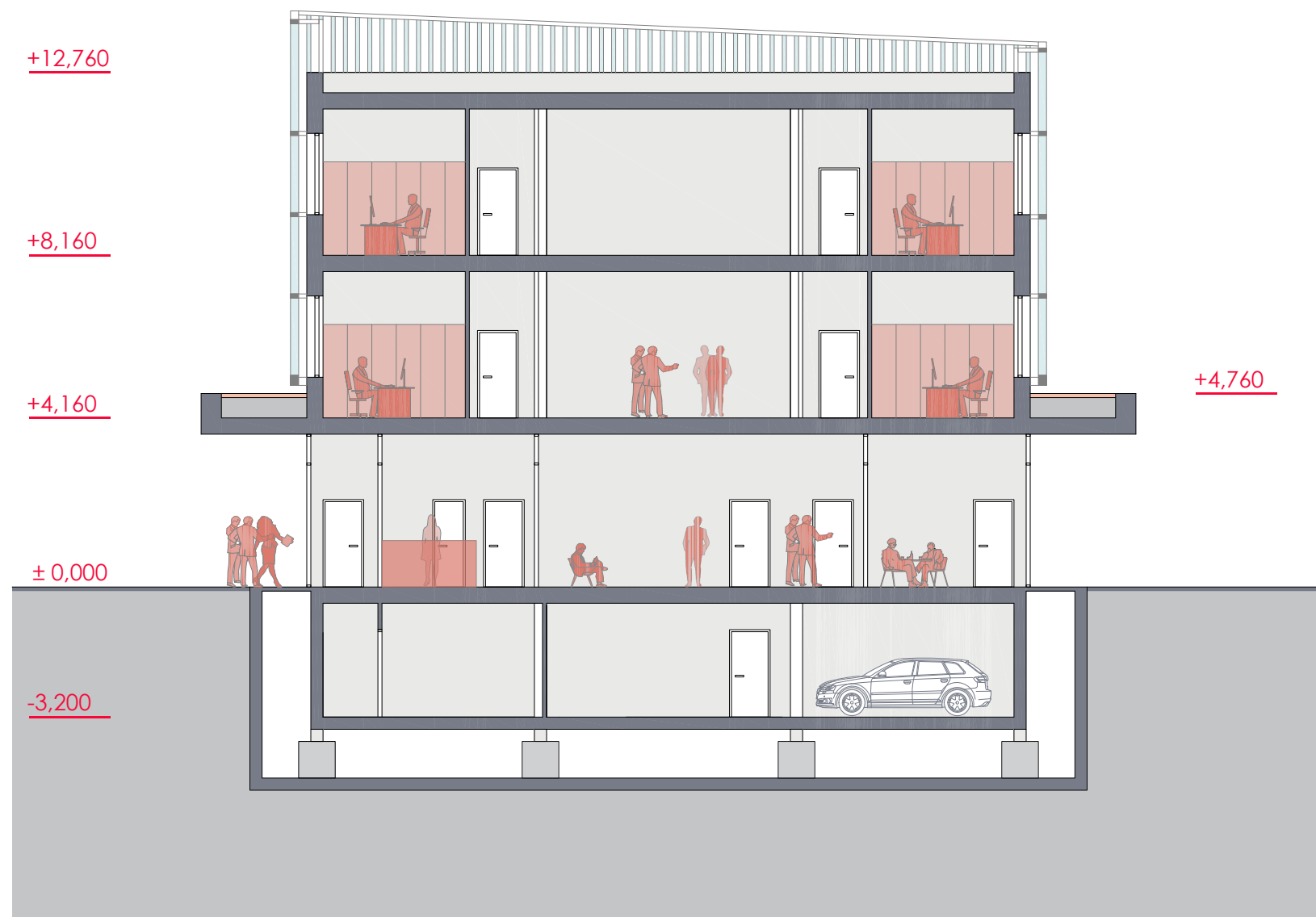


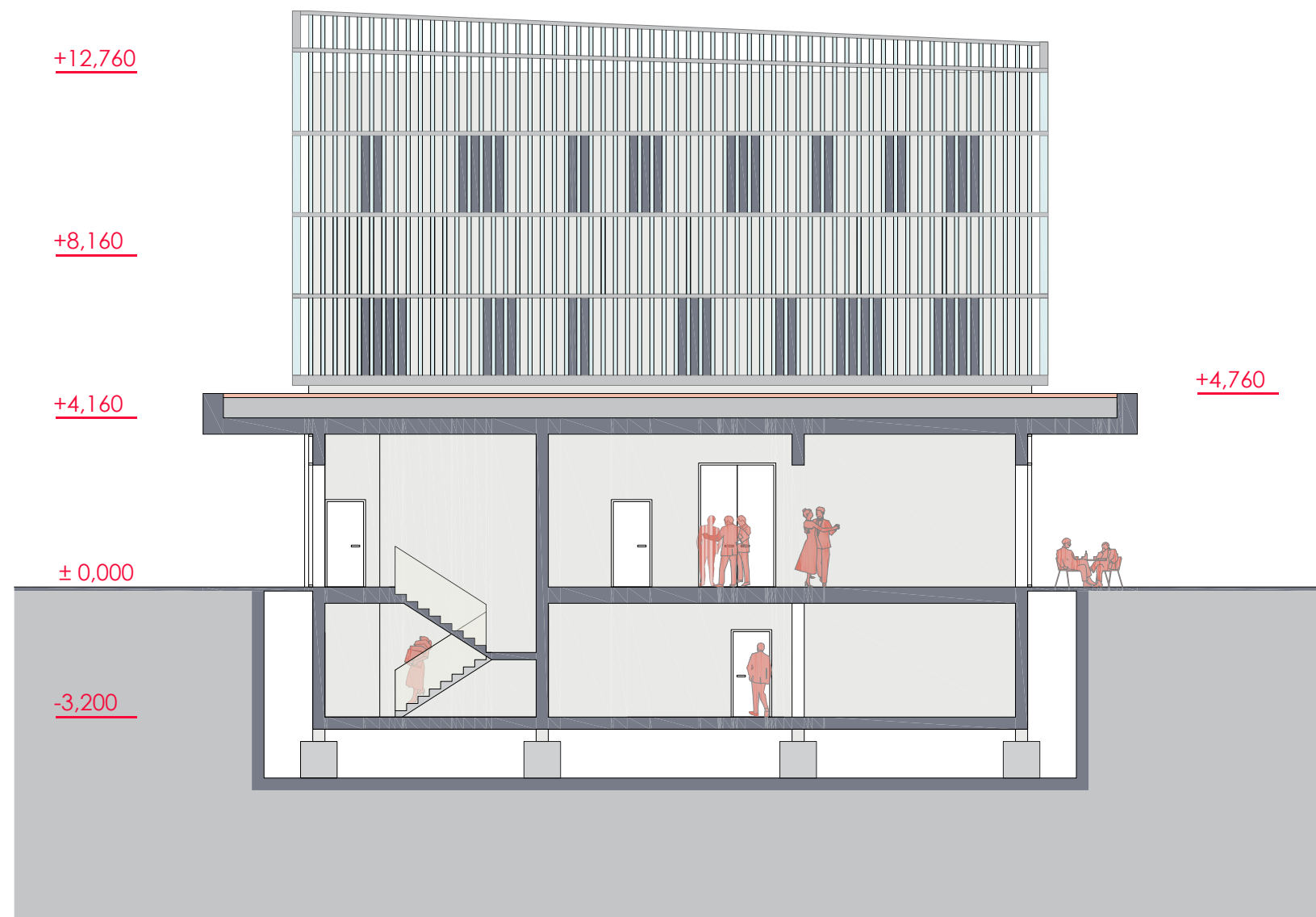
bodové nasvícení stěny z podlahy

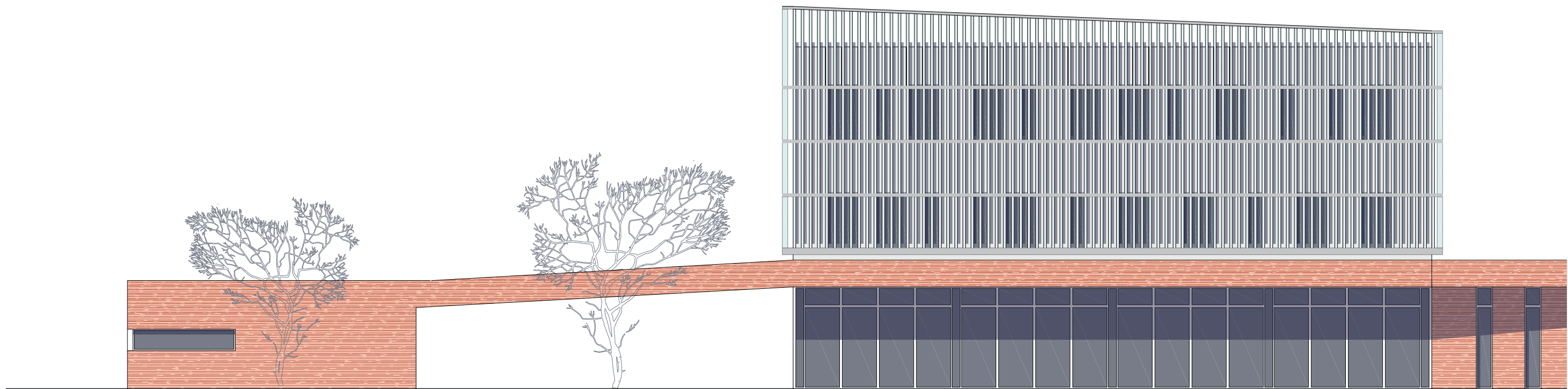




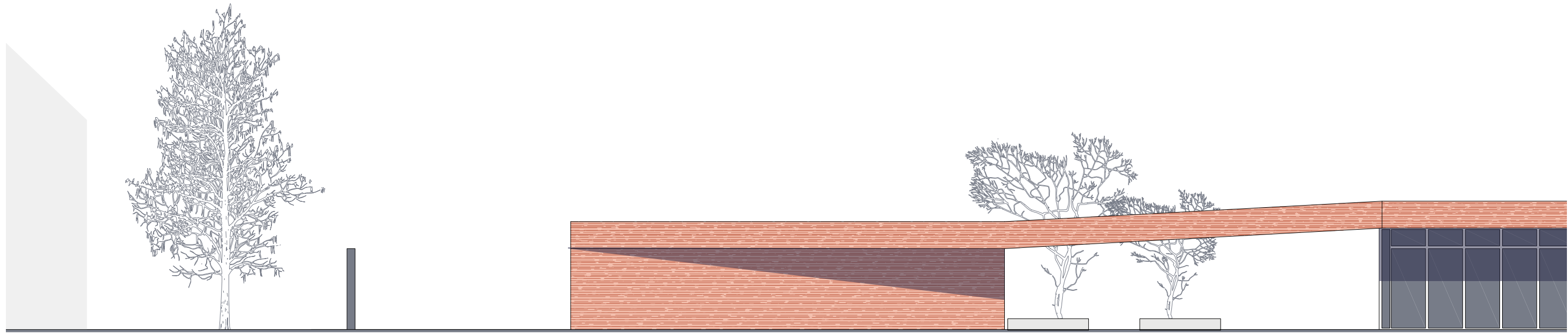


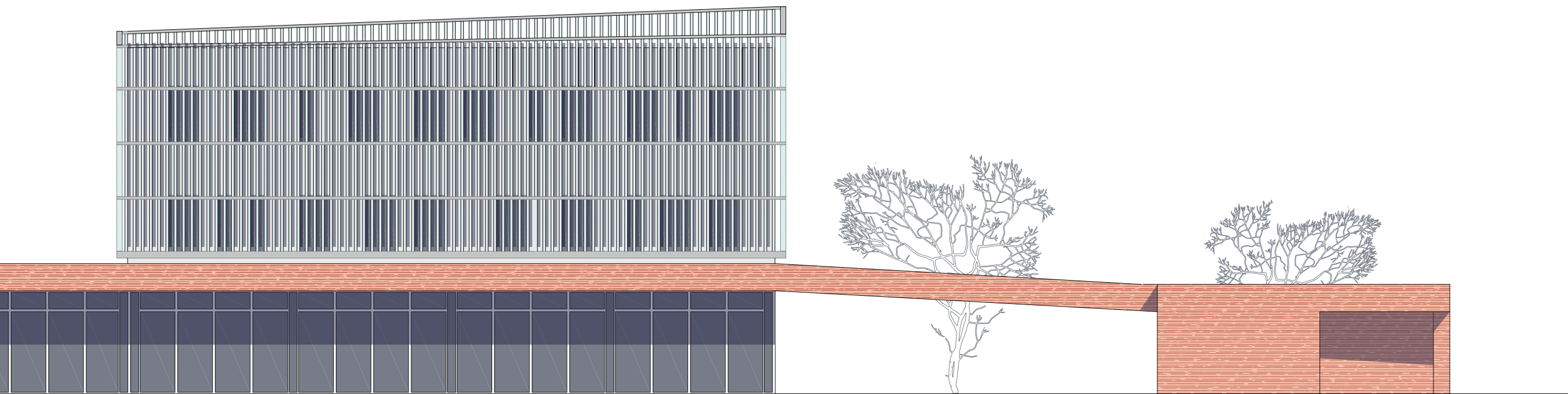


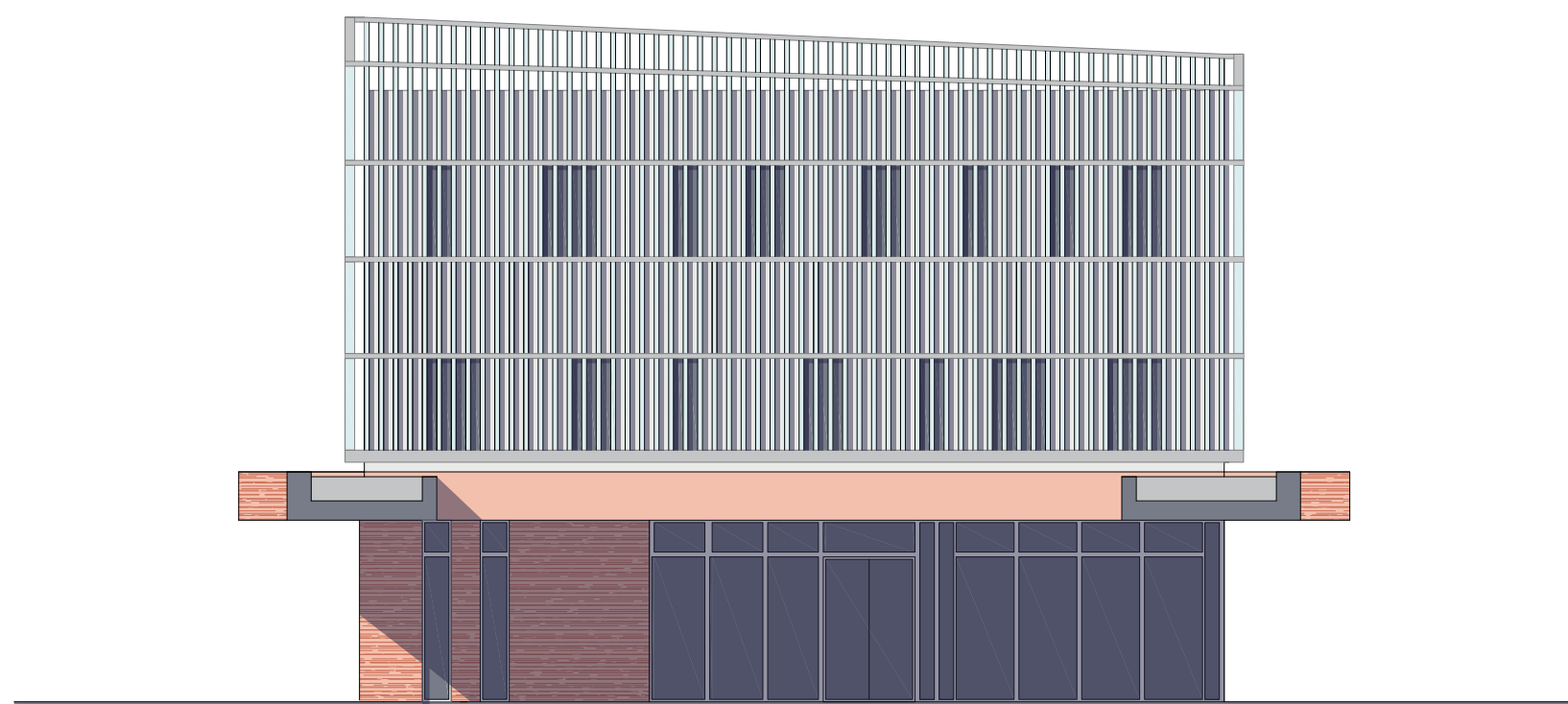


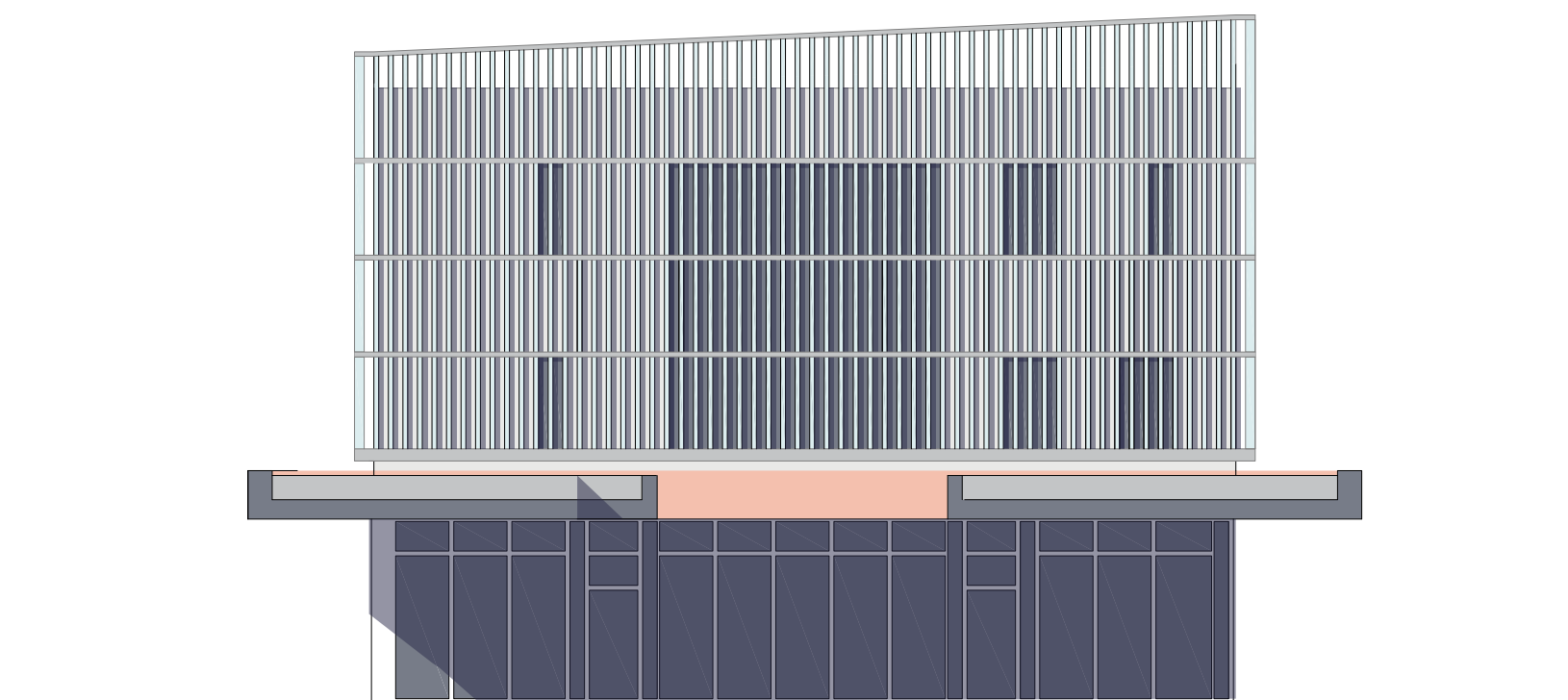








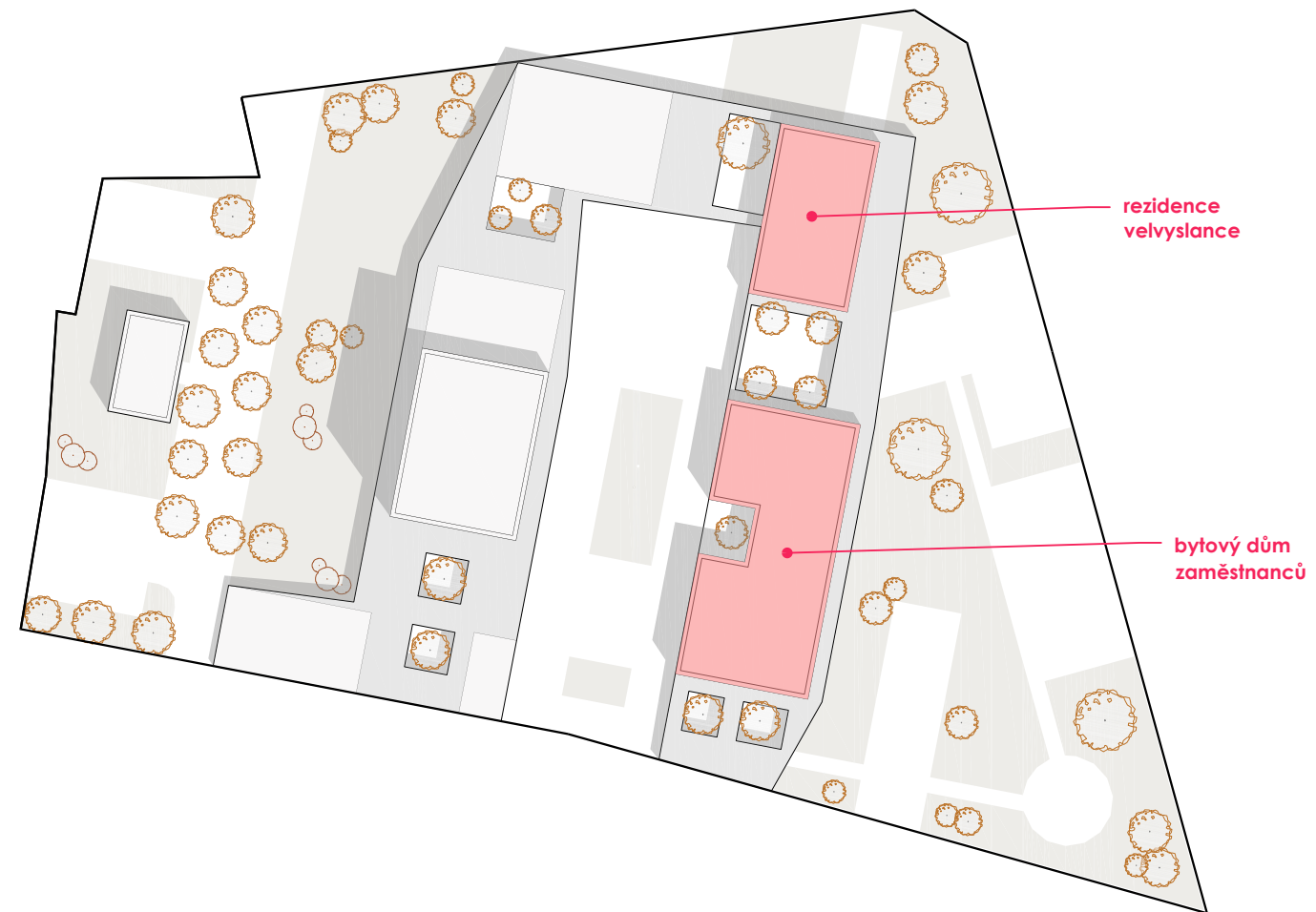




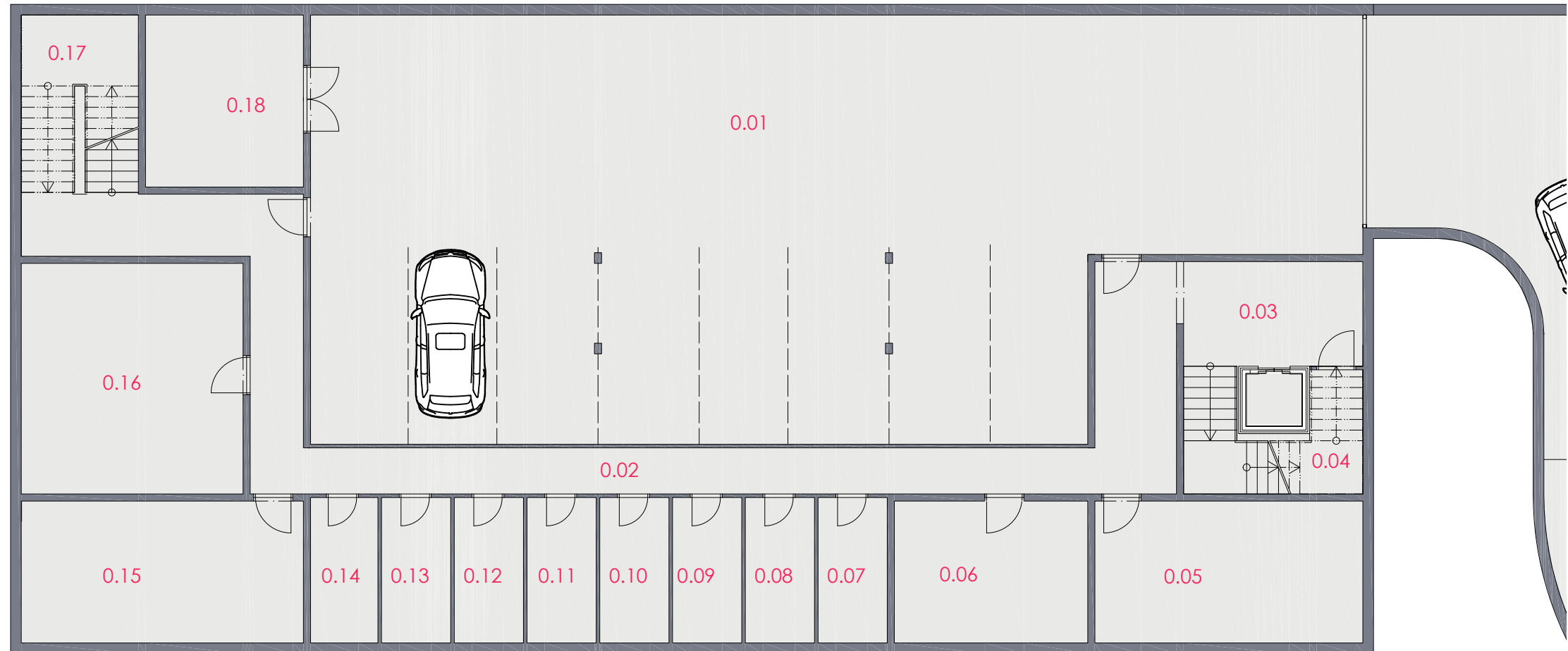
ostatní objekty řešené v diplomové práci

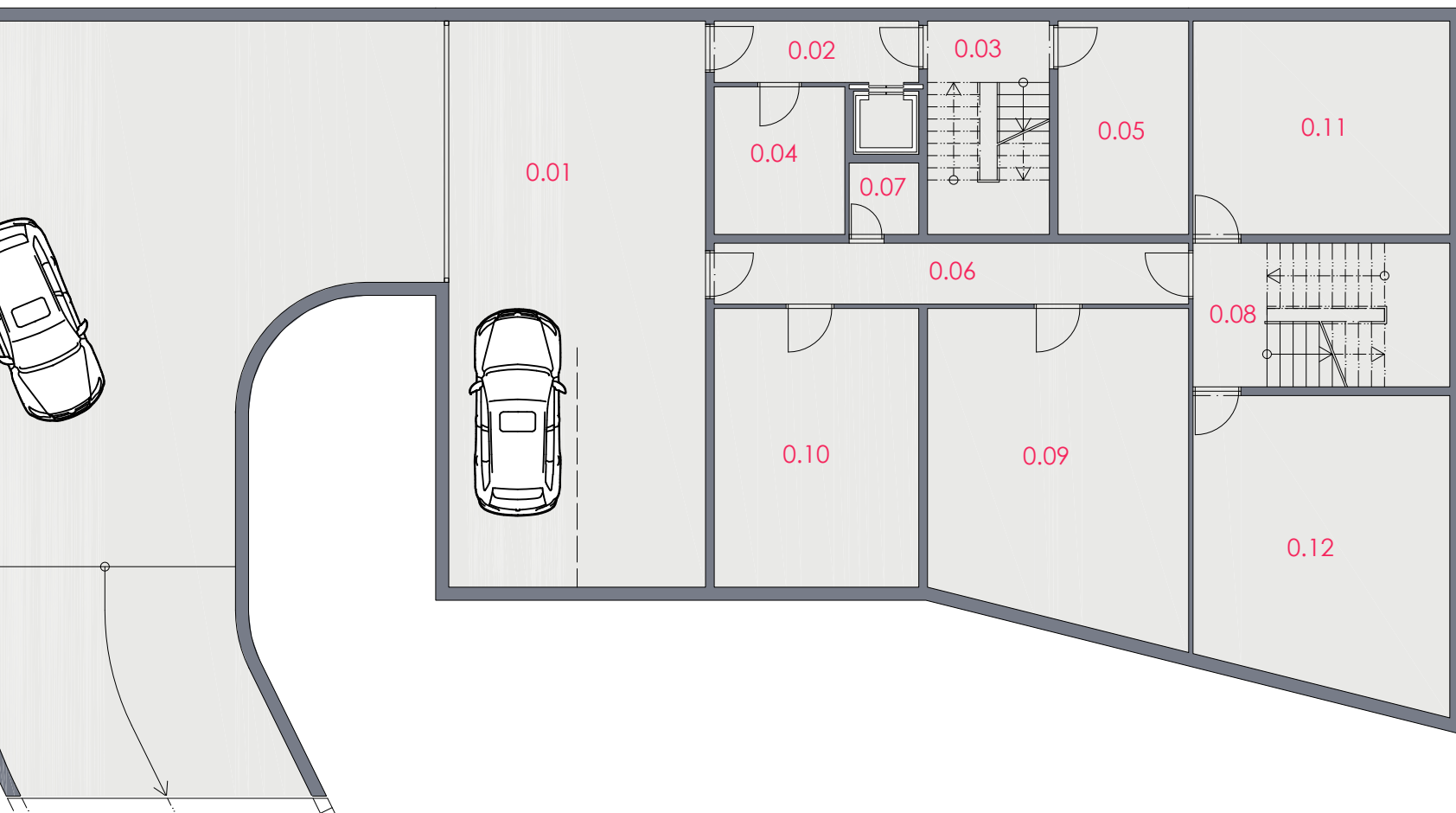
Zpracováno pouze v částečné úrovni studie pro vyřešení celkové provozní koncepce areálu

ambasády



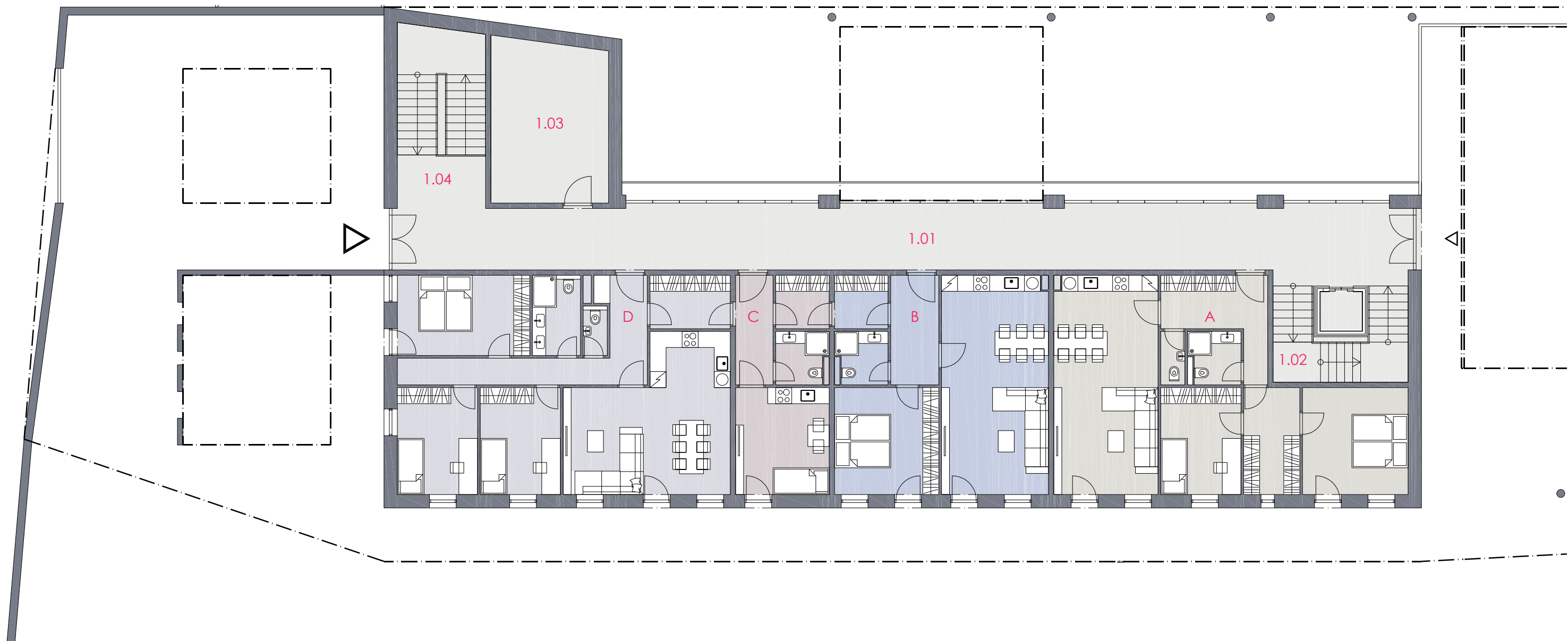
0.01	garáž	317,30 m ²
0.02	chodba	68,00 m ²
0.03	kotelna	28,00 m ²
0.04	strojovna výtahu	5,00 m ²
0.05	dílna	30,20 m ²
0.06	rozvodna, baterie, záložní zdroj	11,45 m ²
0.07 - 0.14	komora	8,00 m ²
0.15	kotelna	31,75 m ²
0.16	strojovna VZT	40,60 m ²
0.17	schodiště	16,65 m ²
0.18	sklad odpadu	21,60 m ²





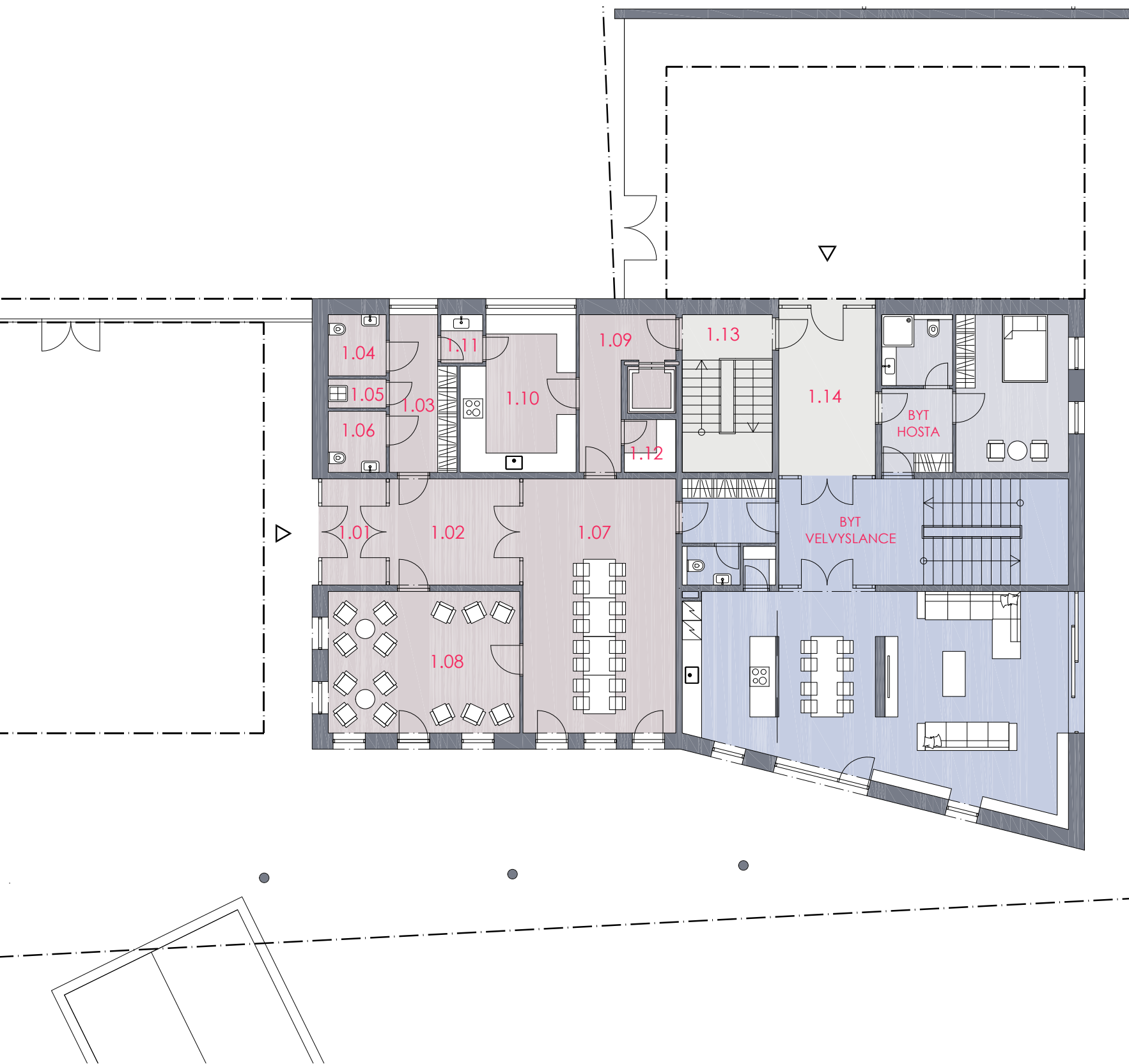
- 0.01 garáž
- 0.02 chodba
- 0.03 schodiště
- 0.04 sklad odpadu
- 0.05 sklad kuchyně
- 0.06 chodba
- 0.07 strojovna výtahu
- 0.08 schodiště
- 0.09 prádelna a sklad
- 0.10 technická místnost
- 0.11 výřivka
- 0.12 fitness





1.01	chodba	84,85 m ²	BYT A	3+kk	83,90 m ²
1.02	schodiště	21,20 m ²	BYT B	2+kk	63,70 m ²
1.03	prádelna a sušárna	26,30 m ²	BYT C	1+kk	27,70 m ²
1.04	schodiště	22,20 m ²	BYT D	4+kk	97,50 m ²





REPREZENTAČNÍ ČÁST

1.01	zádveř	6,60 m ²
1.02	hala	13,40 m ²
1.03	šatna	9,35 m ²
1.04	WC muži	3,40 m ²
1.05	úklidová komora	1,60 m ²
1.06	WC ženy	3,40 m ²
1.07	jídlna	37,50 m ²
1.08	salonek	26,20 m ²
1.09	chodba	8,80 m ²
1.10	kuchyně	16,40 m ²
1.11	předsíň	1,95 m ²
1.12	příruční sklad	2,60 m ²
1.13	schodiště	13,70 m ²
1.14	vstupní hala	15,60 m ²

BYT HOSTA 1+kk 27,70 m²

BYT VELVYSLANCE

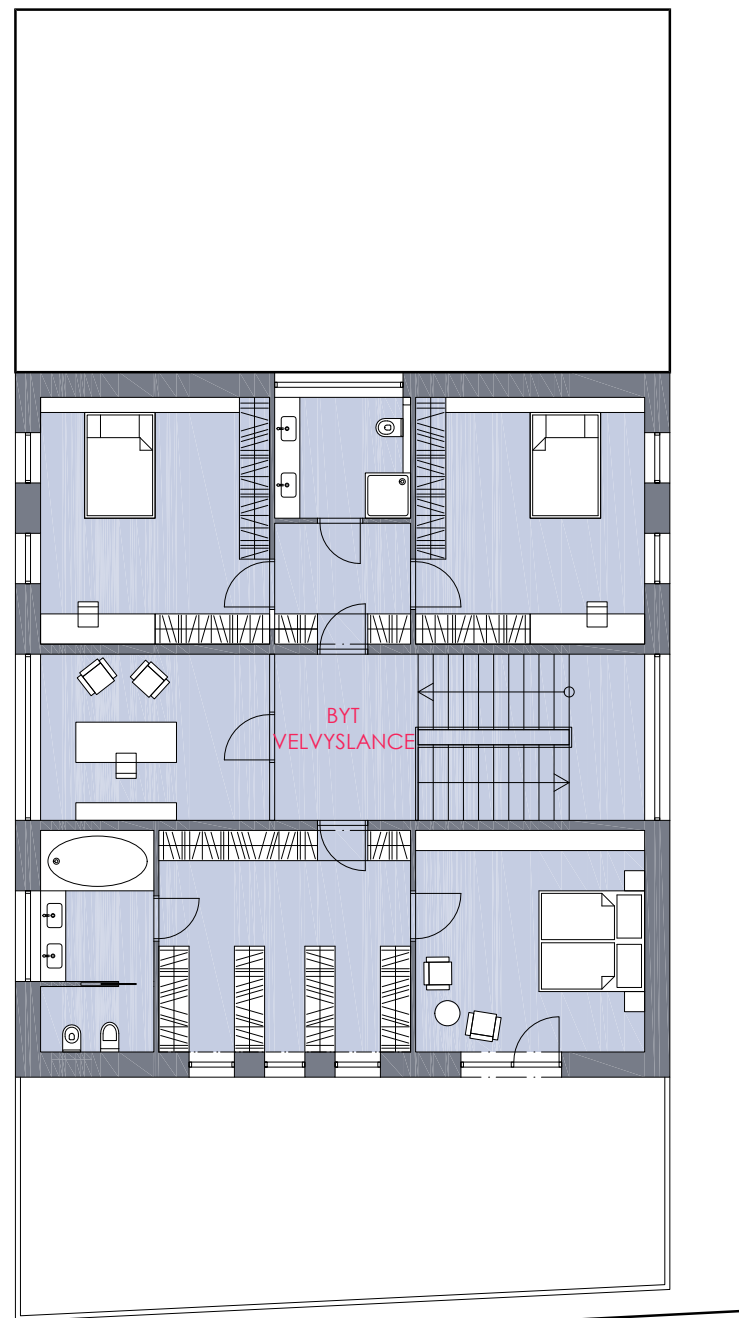
(celkem) 5+1 258,5 m²

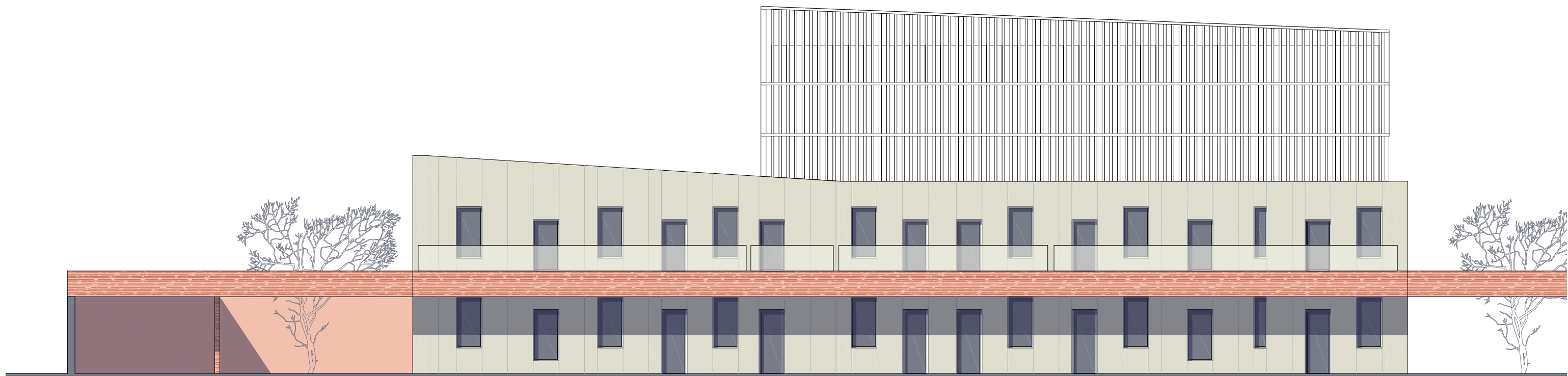




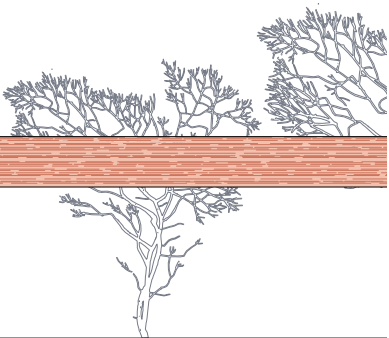
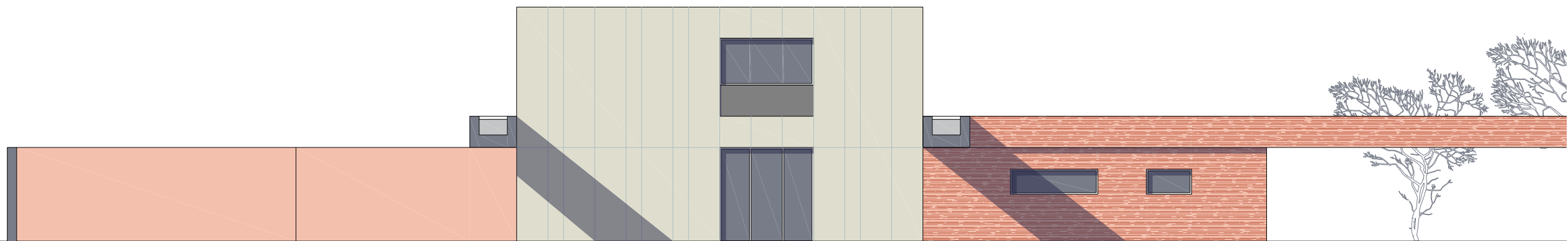
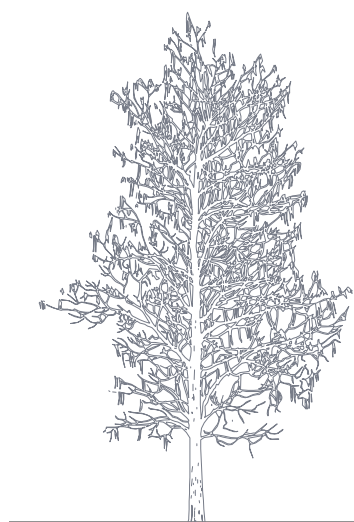
2.01	schodiště	21,20 m ²	BYT E	3+kk	83,90 m ²
2.02	chodba	84,85 m ²	BYT F	2+kk	63,70 m ²
2.03	prádelna a sušárna	28,00 m ²	BYT G	1+kk	27,70 m ²
2.04	schodiště	21,45 m ²	BYT H	4+kk	97,50 m ²
			BYT I	3+kk	80,80 m ²
			BYT J	2+kk	49,80 m ²

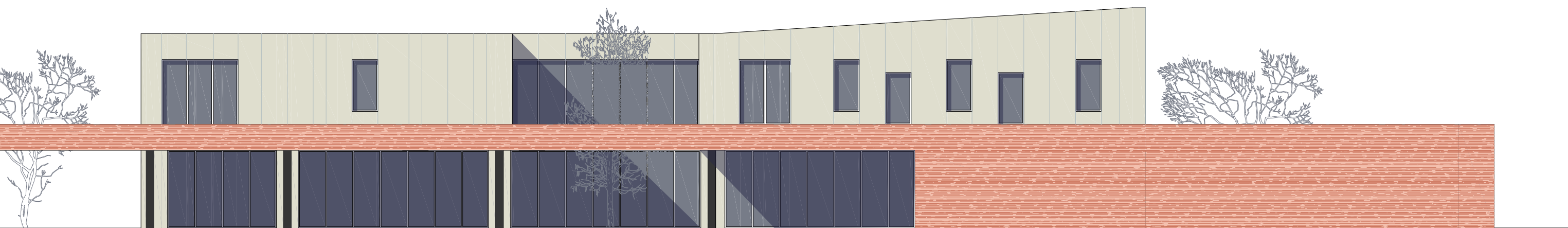


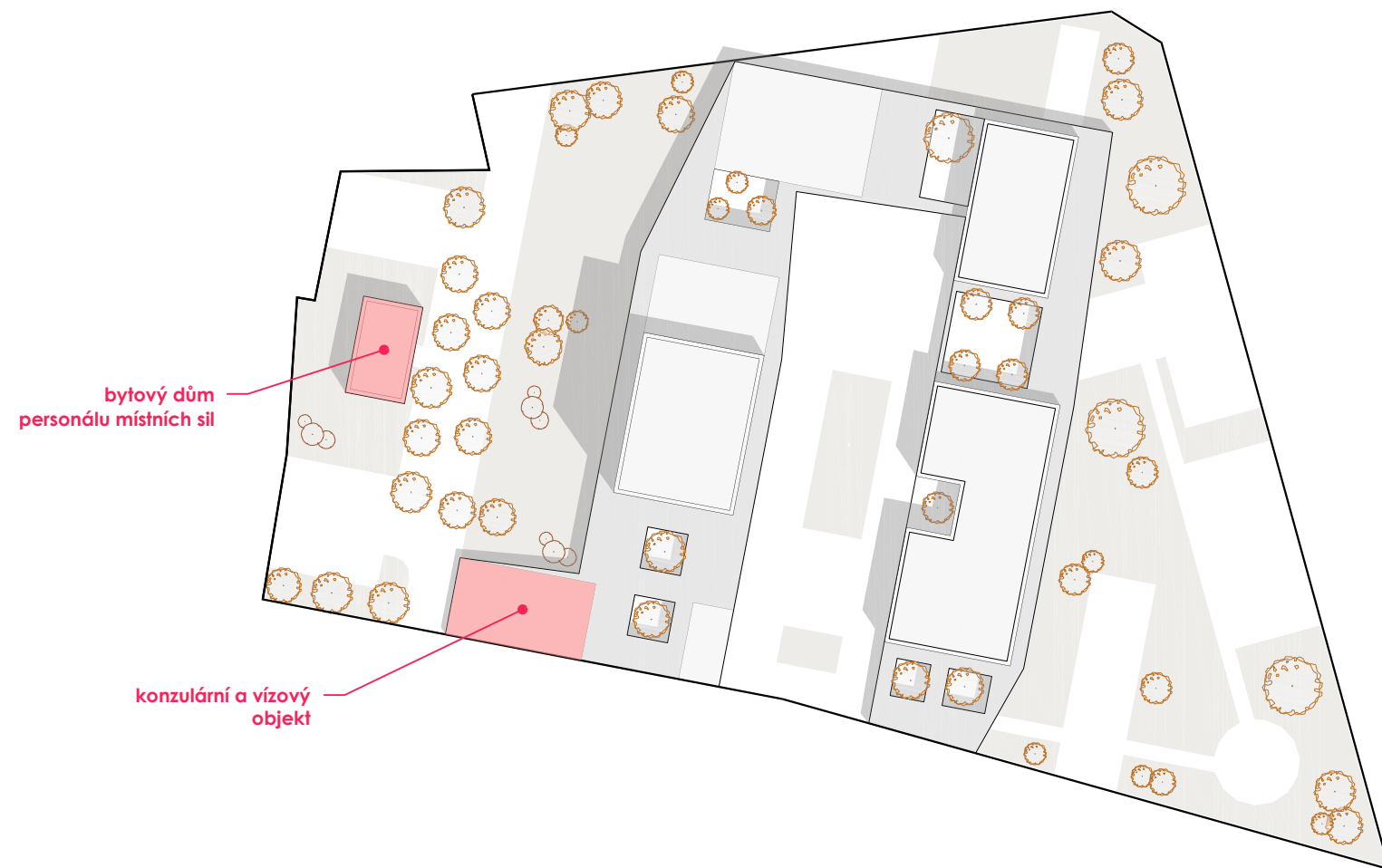




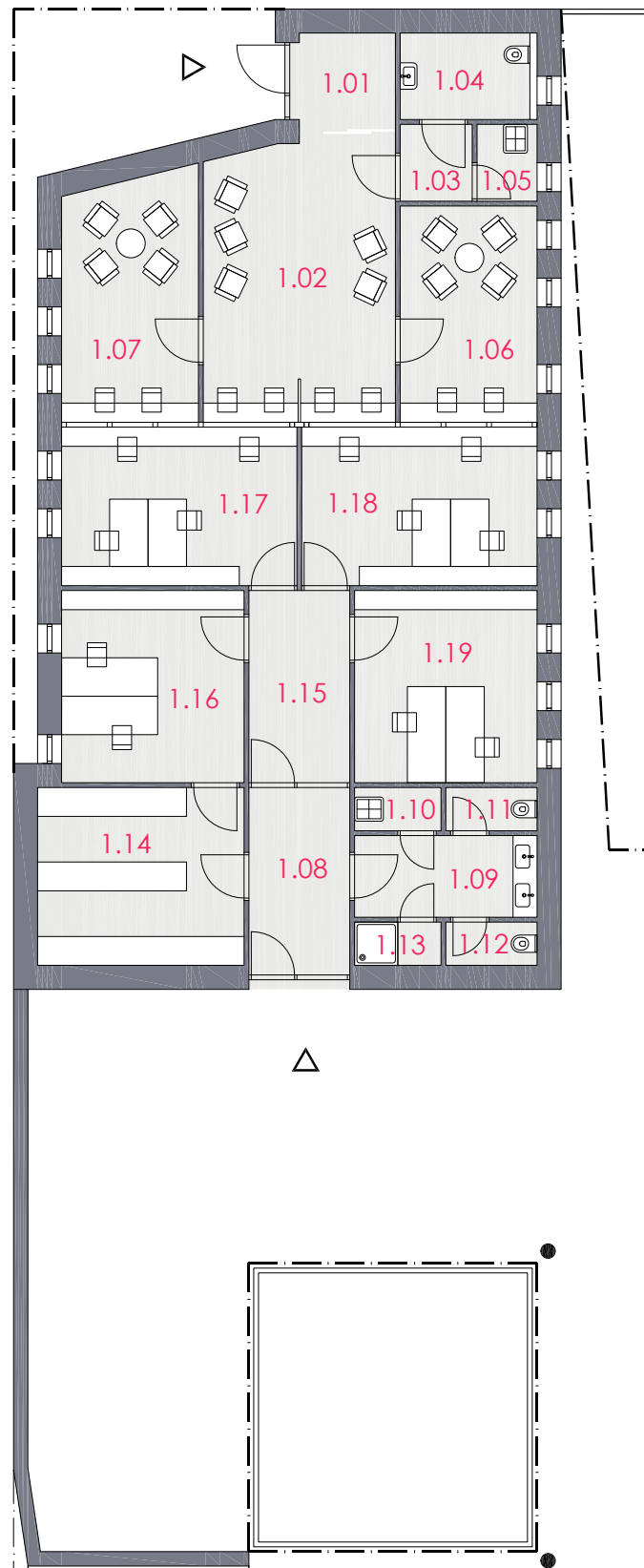






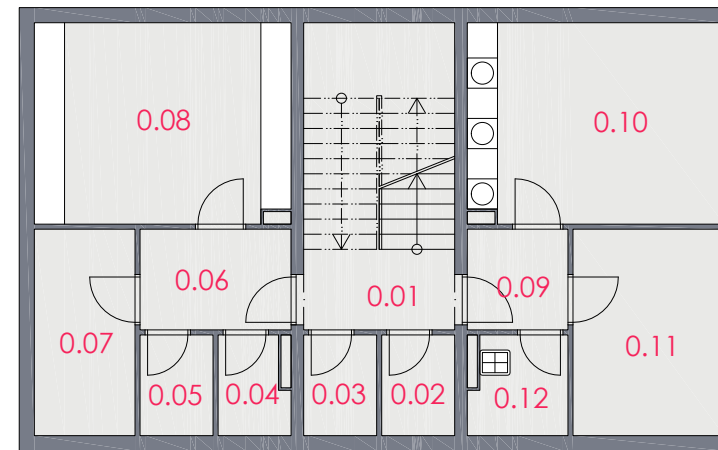


1.NP



1.01	zádveř	4,60 m ²
1.02	hala	22,90 m ²
1.03	předsíň WC	2,40 m ²
1.04	WC	5,10 m ²
1.05	úklidová místnost	2,00 m ²
1.06	hovorna	12,80 m ²
1.07	hovorna	14,40 m ²
1.08	zádveř	8,20 m ²
1.09	předsíň WC	6,45 m ²
1.10	úklidová místnost	1,60 m ²
1.11	WC muži	1,70 m ²
1.12	WC ženy	1,70 m ²
1.13	sprcha	1,60 m ²
1.14	archiv	15,90 m ²
1.15	chodba	8,40 m ²
1.16	příjem žádostí	15,20 m ²
1.16	kancelář	16,20 m ²
1.18	kancelář	16,20 m ²
1.19	kancelář	15,20 m ²

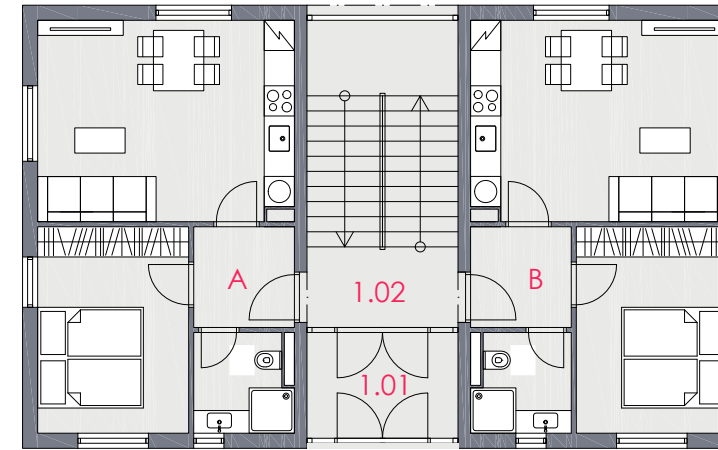
1.PP



0.01	schodiště	18,30 m ²
0.02 - 0.05	komora	2,90 m ²
0.06	chodba	6,00 m ²
0.07	sklad	8,20 m ²
0.08	dílna	20,40 m ²
0.09	chodba	4,00 m ²
0.10	prádelna a sušárna	20,40 m ²
0.11	technická místnost	12,30 m ²
0.12	úklidová komora	4,00 m ²

1.01	zádveř	6,30 m ²
1.02	schodiště	18,30 m ²

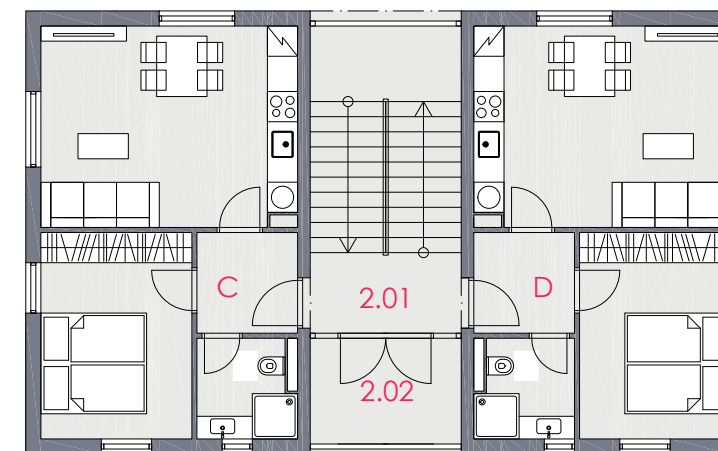
1.NP

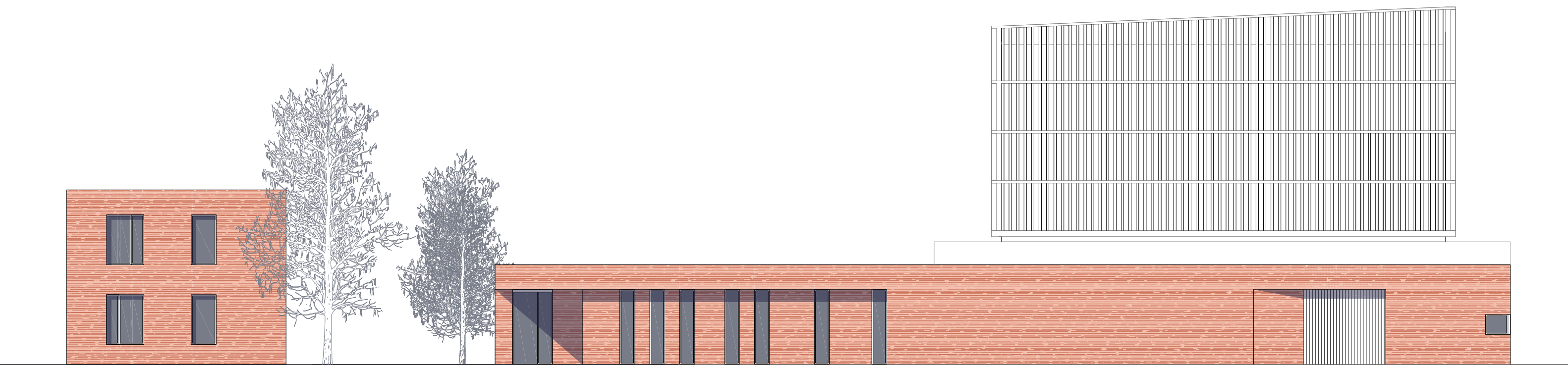


2.01	schodiště	18,30 m ²
2.02	lodžie	6,30 m ²

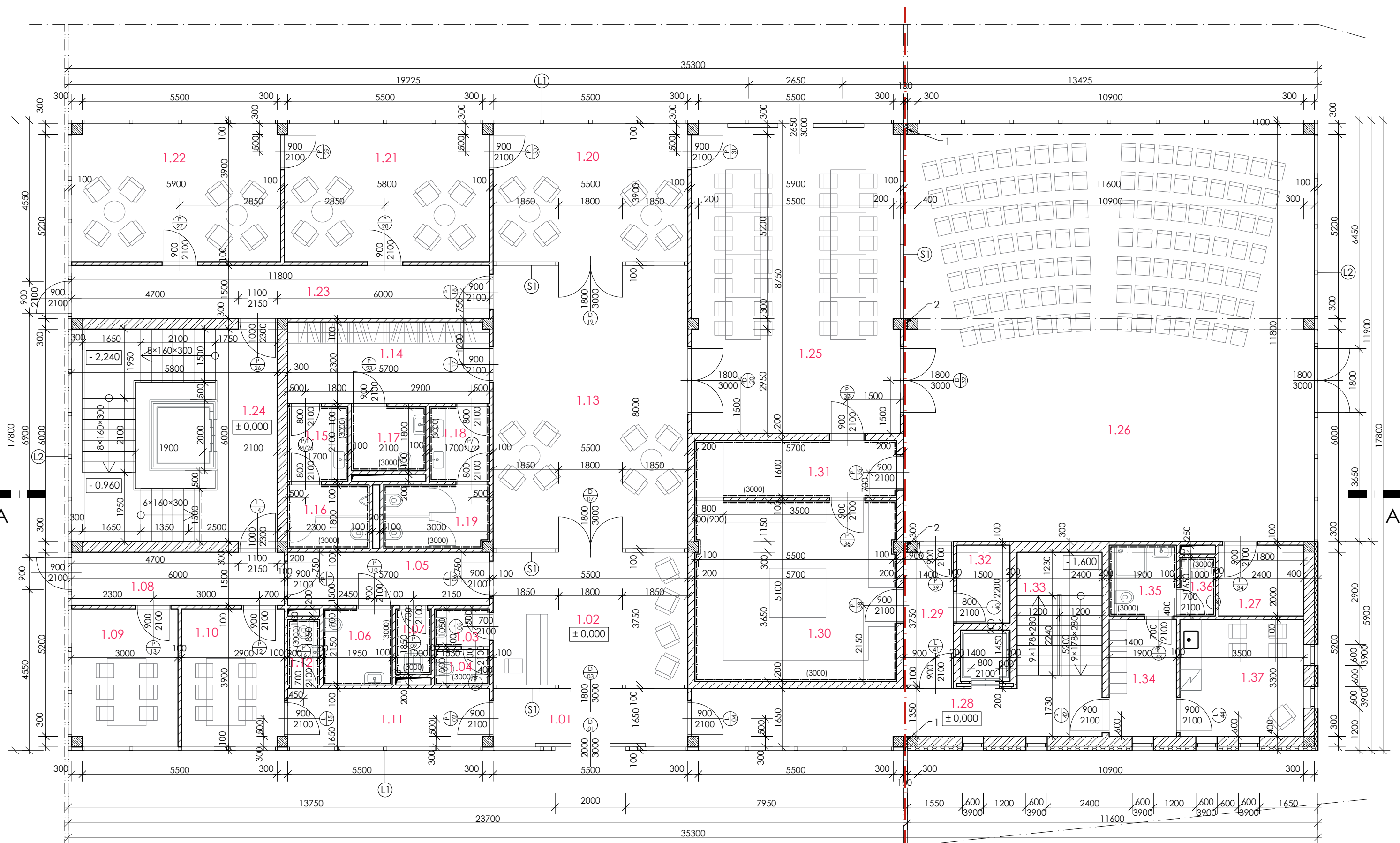
BYTY A-D	2+kk	40,70 m ²
----------	------	----------------------

2.NP






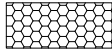


Stavební část



DILATAČNÍ
SPÁRA

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	CIHLA PLNÁ PÁLENÁ
	BETONOVÁ TVÁRNICE
	TEPELNÁ IZOLACE

POZNÁMKA: STAVEBNÍ PRVKY A MATERIÁL Z MÍSTNÍCH ZDROJŮ

LEGENDA PRVKŮ

- Ⓘ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (např. SCHUCO FWS 60)
PROSKLENÝ PANEL 1375×3000 mm, PLNÝ PANEL 1375×760
- Ⓙ LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (např. SCHUCO FWS 60)
PROSKLENÝ PANEL 1200×3000 mm, PLNÝ PANEL 1200×760
- Ⓢ DVOJITÁ PROSKLENÁ PŘÍČKA (např. GLASSVISION SILENCE)
- Ⓣ POSUVNÁ STĚNA (např. VARIFLEX 100)

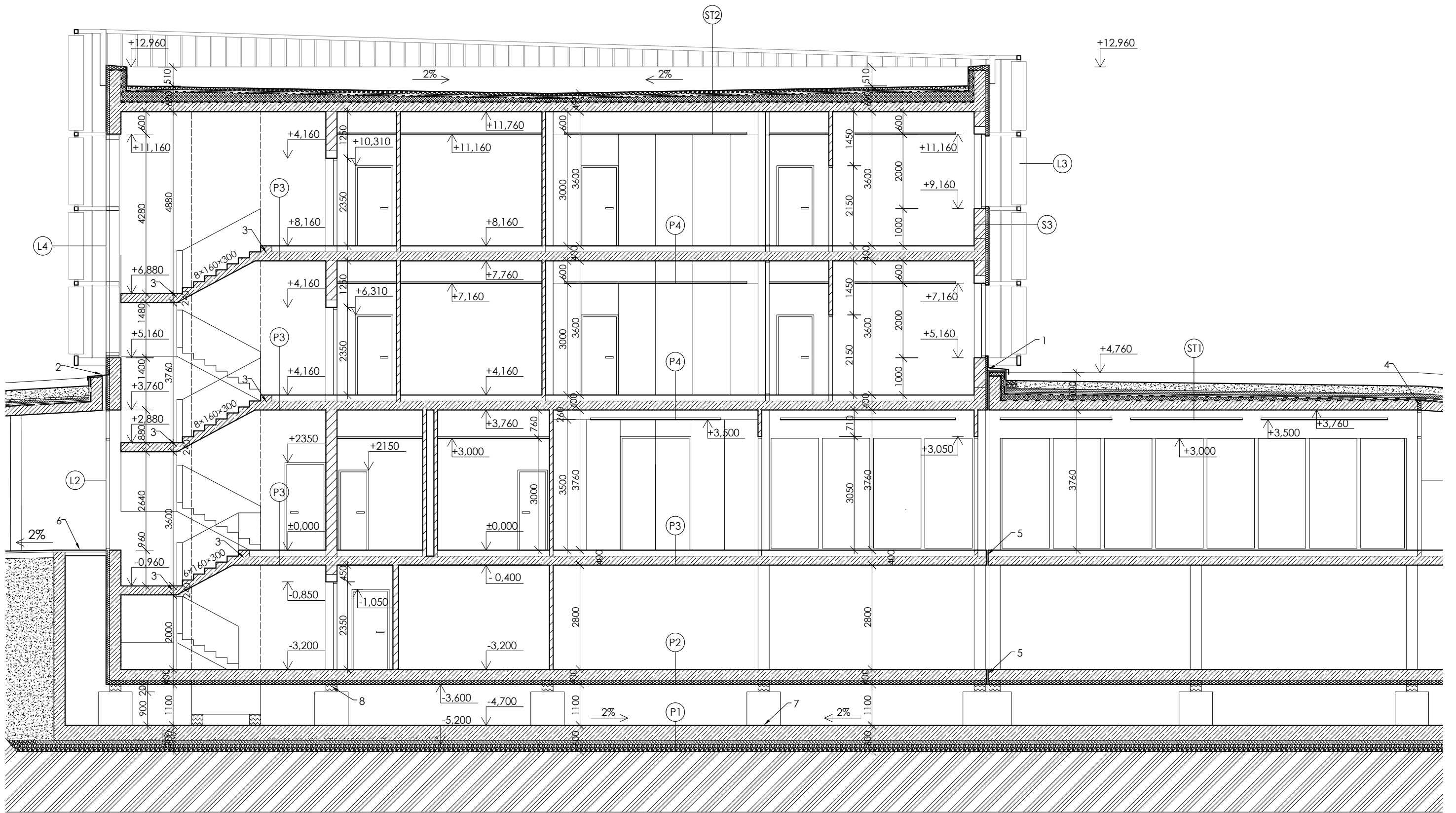
POZNÁMKY

- 1 VYPLNĚNÍ DILATAČNÍ SPÁRY TEPELNOU IZOLACÍ A
UZAVŘENÍ PRUŽNÝM TĚSNÍCÍM PROFILEM
- 2 UZAVŘENÍ DILATAČNÍ SPÁRY PRUŽNÝM TĚSNÍCÍM PROFILEM




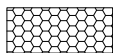

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	MÍSTNOST	PLOCHA	S.V.	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	bezpečnostní zádveř	9,00 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.02	vstupní hala	22,60 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.03	předsíň WC	1,60 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.04	WC	1,55 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.05	chodba	8,60 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK podhled
1.06	WC	14,20 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.07	úklidová komora	1,85 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.08	chodba	9,00 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK podhled
1.09	jednací salonek	11,30 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.10	jednací salonek	11,30 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.11	chodba	9,40 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK podhled
1.12	WC	1,65 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.13	reprezentační hala	44,00 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.14	šatna	13,10 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.15	WC předsíň	3,55 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.16	WC muži	4,15 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.17	WC invalida	3,78 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.18	WC předsíň	3,55 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.19	WC ženy	5,40 m ²	3,000	dlažba	obklad	SDK podhled
1.20	salonek	21,40 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.21	salonek	22,60 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.22	salonek	23,00 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.23	chodba	17,70 m ²	3,000	leštěný beton	omítka	SDK podhled
1.24	schodiště	34,80 m ²		leštěný beton	omítka	
1.25	jídlna	51,60 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.26	víceúčelový sál	136,90 m ²	3,500	leštěný beton	omítka	SDK aku panel
1.27	sklad	4,80 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.28	chodba	15,65 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.29	chodba	5,50 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.30	kuchyně	29,00 m ²	3,300	dlažba	omítka	SDK podhled
1.31	offis	9,10 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.32	příruční sklad	3,30 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.33	schodiště	9,20 m ²		beton. stěrka	omítka	
1.34	šatna	6,30 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.35	hygienické zázemí	3,70 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.36	úklidová místnost	1,65 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled
1.37	denní místnost	11,55 m ²	3,000	dlažba	omítka	SDK podhled





LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	CIHLA PLNÁ PÁLENÁ
	BETONOVÁ TVÁRNICE
	TEPELNÁ IZOLACE
	HYDROIZOLACE, PAROZÁBRANA

POZNÁMKA: STAVEBNÍ PRVKY A MATERIÁL Z MÍSTNÍCH ZDROJŮ

LEGENDA PRVKŮ

(L2)	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (např. SCHUCO FWS 60) PROSKLENÝ PANEL 1200×3000 mm, PLNÝ PANEL 1200×760
(L3)	PŘEDSAZENÝ STÍNÍCÍ SYSTÉM COLT SHADOGLAS S VERTIKÁLNÍMI LAMELAMI Z MLÉČNÉHO SKLA
(L4)	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (např. REYNAYERS CW 86)
1	VYPLNĚNÍ DILATAČNÍ SPÁRY TEPELNOU IZOLACÍ A PŘEKRYTÍ OKAPNÍM PLECHEM
2	PŘEKRYTÍ DILATAČNÍ SPÁRY OKAPNÍM PLECHEM
3	PŘERUŠENÍ AKUSTICKÉHO MOSTU PRVKEM TRONSOLE TYP T
4	PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU PRVKEM ISOKORB
5	UZAVŘENÍ DILATAČNÍ SPÁRY KOVOVÝM PROFILEM
6	PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ ZÁKLOP ŠACHTY
7	SPÁDOVÁNÍ DESKY DO ODTOKOVÝCH VPUSTI (V PŘÍPADĚ PRONIKÁNÍ VLHKOSTI)
8	TLUMIČ VIBRACÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ PATCE

SKLADBY KONSTRUKCÍ

P1	ZÁKLADOVÁ VANA NA ZEMINĚ	700 mm
	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA (BÍLÁ VANA)	400 mm
	PODKLADNÍ BETON	100 mm
	ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP	200 mm
	ROSTLÝ TERÉN	-
P2	ZÁKL. VANA NA IZOLÁTORECH	400 mm
	$U = 0,34 \text{ W/m}^2.K$	
	POVRCHOVÝ NÁTĚR	-
	ŽELEZOBETONOVÁ VANA	300 mm
	LEPICÍ HMOTA DEK THERM KLASIK	-
	TEPELNÁ IZOLACE XPS	100 mm
P3	PODLAHA	400 mm
	BETONOVÁ DESKA S LEŠTĚNÝM POVRCHEM, VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ	100 mm
	POLYETHILENOVÁ SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR	-
	KROČEJOVÁ IZOLACE EPS RIGIFLOOR 4000	60 mm
	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	240 mm
	AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON	-
P4	PODLAHA	400 mm
	LAMINÁTOVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA	10 mm
	TLUMÍCÍ PODLOŽKA	10 mm
	POLYETHILENOVÁ SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR	-
	ROZNÁŠECÍ BETONOVÁ DESKA	80 mm
	POLYETHILENOVÁ SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR	-
	KROČEJOVÁ IZOLACE EPS RIGIFLOOR 4000	60 mm
	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	240 mm
	AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON	-

ST1	VEGETAČNÍ STŘECHA	760 mm
	$U = 0,34 \text{ W/m}^2.K$	
	DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ	-
	SUBSTRÁT DEK RNSO 80	200 mm
	GEOTEXILIE FILTEK 200	-
	NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
	GEOTEXILIE FILTEK 300	-
	HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN 77	-
	GEOTEXILIE FILTEK 300	-
	SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TEPELNÁ IZOLACE	300-100 mm
	PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL	-
	PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER	-
	ŽB. MONOLITICKÁ DESKA	240 mm
	AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON	-
	, SVĚŠENÍ 260 mm	-
ST2	PLOCHÁ STŘECHA	690 mm
	$U = 0,34 \text{ W/m}^2.K$	
	KAČÍREK FRAKCE 16 -32	150 mm
	GEOTEXILIE FILTEK 500	-
	HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN 77	-
	GEOTEXILIE FILTEK 300	-
	SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TEPELNÁ IZOLACE	300-100 mm
	PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL	-
	PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER	-
	ŽB. MONOLITICKÁ DESKA	240 mm
	AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON	-
	, SVĚŠENÍ 600 mm	-
S3	STĚNA VNĚJŠÍ	420 mm
	$U = 0,35 \text{ W/m}^2.K$	
	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	10 mm
	VÝZTUŽNÁ TKANINA DEK THERM ELASTIK	-
	TEPELNÁ IZOLACE Z MIN VLÁKEN	
	KNAUF INSULATION FDK	100 mm
	LEPICÍ HMOTA DEK THERM ELASTIK	-
	VYZDÍVKA Z PLNÝCH CIHEL PÁLENÝCH (MÍSTNÍ ZDROJ)	300 mm
	VNITŘNÍ OMÍTKA	10 mm

LEGENDA PRVKŮ A POZNÁMEK

- 1 OKAPNÍ LIŠTA VIPLANYL KOTVENÁ PŘES VODĚVZDORNOU PŘEKLIŽKU TL 21 mm DO ŽB. ATIKY
- 2 OCELOVÝ KOTEVNÍ PRVEK NOSNÉHO SYSTÉMU VERTIKÁLNÍCH STÍNICÍCH LAMEL
- 3 KOJTOVÝ PROFIL VIPLANYL NA NATAVENÍ FOLIE
- 4 NEREZOVÁ KOTVA KONTAKTNÍHO ZATEPLOVACÍHO PLÁŠTĚ
- 5 KOTVENÍ KONSTRUKCE DO ZDIVA MIMO OKENNÍ OTVORY (PARAPET, PŘEKLAD)
- 6 KERAMICKÉ PŘEKLADY S VLOŽENOU TEPELNOU IZOLACÍ
- 7 AKUSTICKÉ PANELE ECOPHON NA REKTIKOVATELNÝCH ZÁVĚSECH
- 8 DOTAŽENÍ ZATEPLOVACÍHO PLÁŠTĚ K RÁMU, ZAKONČENÍ OMÍTKY ZAČIŠŤOVACÍ LIŠTOU
- 9 ZAKONČOVACÍ LIŠTA OMÍTKY, TRVALE PRUŽNÝ TMEĽ
- 10 MONTÁŽ RÁMU NA PÁSKOVÝCH KOTVÁCH
- 11 PARAPETNÍ DESKA NA PUR PĚNU
- 12 UKONČOVACÍ PROFIL VIPLANYL
- 13 VYTAŽENÍ FOLIE PŘES DILATAČNÍ PÁSEK, PŘEKRYTÍ LIŠTOU
- 14 ISOKORB - PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU
- 15 DOPLŇKOVÝ HORIZONTÁLNÍ STÍNICÍ ROŠŤ
- 16 SEPARAČNÍ VRSTVA MEZI ASFALTOVOU POJISTNOU HYDROIZOLACÍ A PVC FOLIÍ

L3 LAMELOVÝ STÍNICÍ SYSTÉM

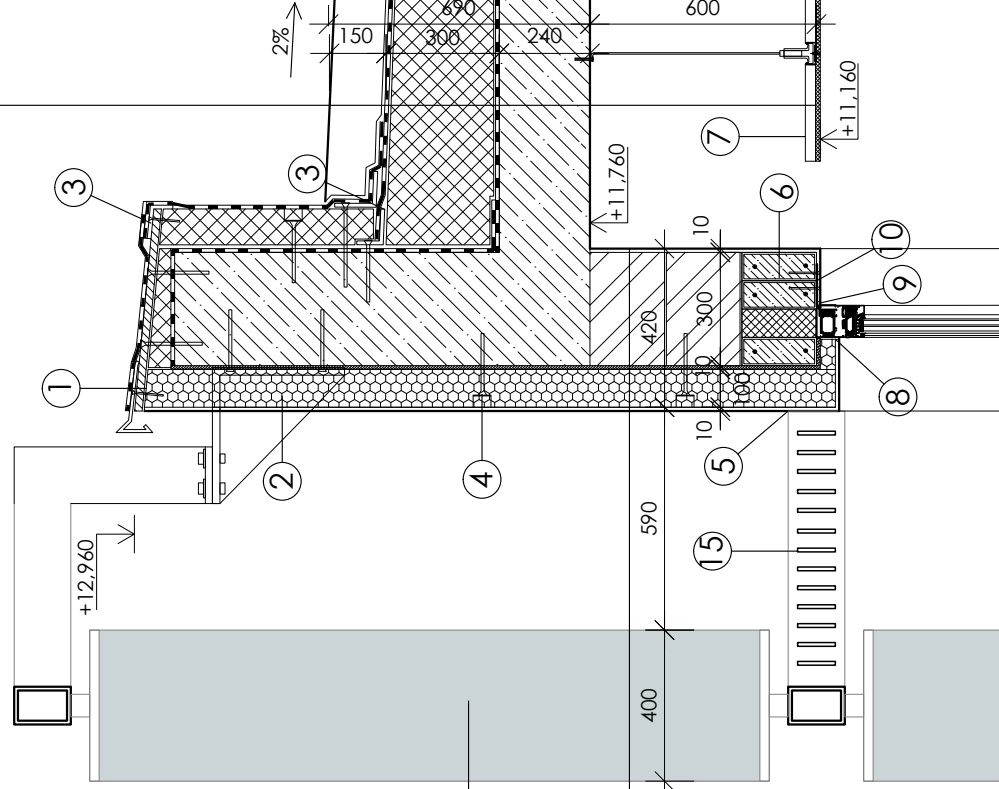
COLT SHADGLASS, SKLENĚNÉ STÍNICÍ VERTIKÁLNÍ LAMELY NA OCELOVÉ NOSNÉ KONSTRUKCI

S3 STĚNA VNĚJŠÍ 420 mm

TENKOVRSŤVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA
 VÝZTUŽNÁ TKANINA DEK THERM ELASTIK
 TEPELNÁ IZOLACE Z MIN VLÁKEN
 KNAUF INSULATION FDK
 LEPIČÍ HMOTA DEK THERM ELASTIK
 VYZDÍVKA Z PLNÝCH CIHEL PÁLENÝCH (MÍSTNÍ ZDROJ)
 VNITŘNÍ OMÍTKA

ST2 PLOCHÁ STŘECHA 690 mm

KAČÍREK FRAKCE 16-32 150 mm
 GEOTEXTIIE FILTEK 500 -
 GEOTEXTIIE FILTEK 300 -
 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TEPELNÁ IZOLACE 300-100 mm
 PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL -
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER -
 ŽB. MONOLITICKÁ DESKA 240 mm
 AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON
 , SVĚŠENÍ 600 mm

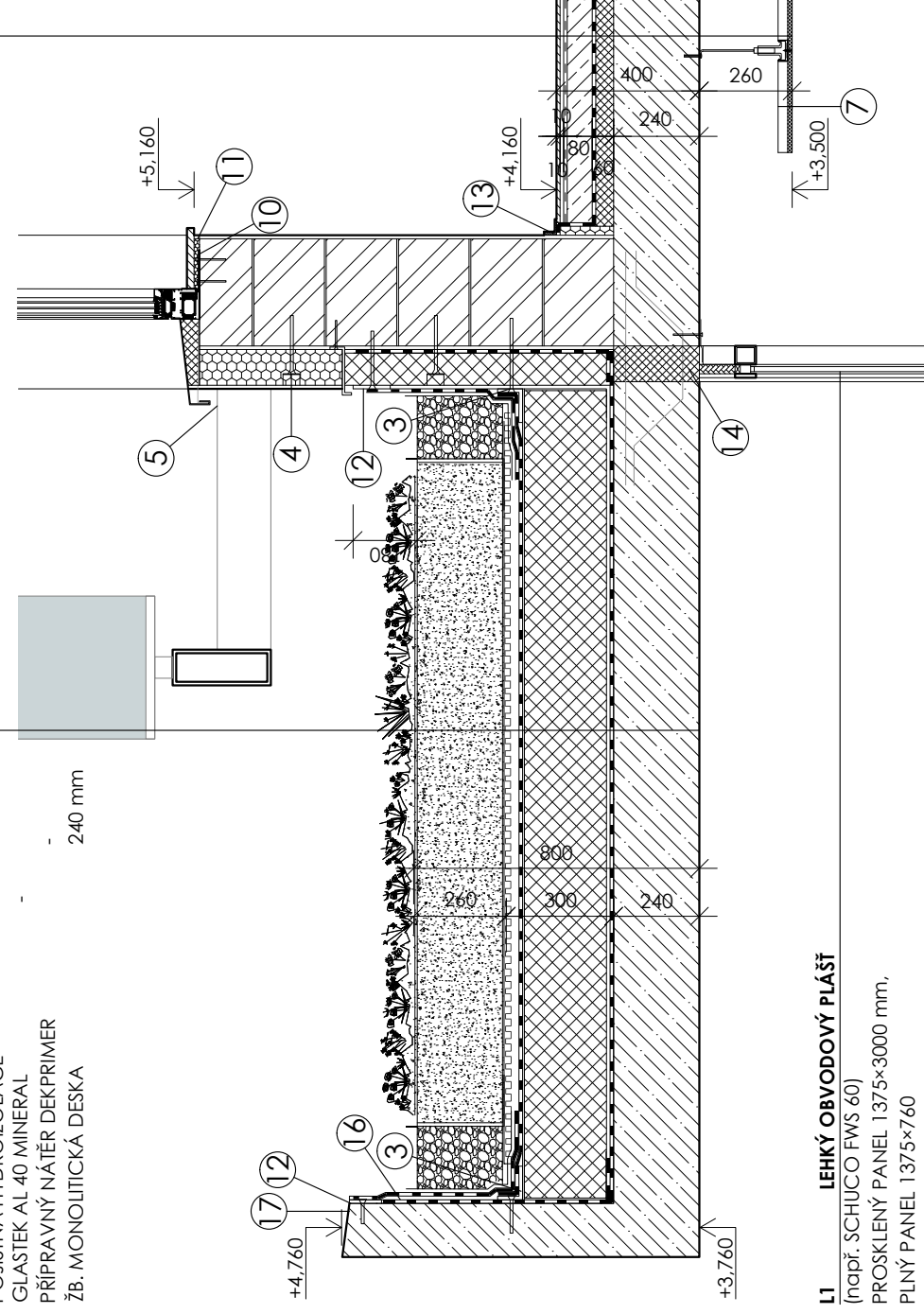


ST3 VEGETAČNÍ STŘECHA 800 mm

DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ 30 mm
 SUBSTRÁT DEK RNSO 80 200 mm
 GEOTEXTIIE FILTEK 200 -
 NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN 30 mm
 GEOTEXTIIE FILTEK 300 -
 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN 77 -
 GEOTEXTIIE FILTEK 300 -
 SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 300-100 mm
 POJISTNÁ HYDROIZOLACE -
 GLASTEK AL 40 MINERAL -
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER -
 ŽB. MONOLITICKÁ DESKA 240 mm

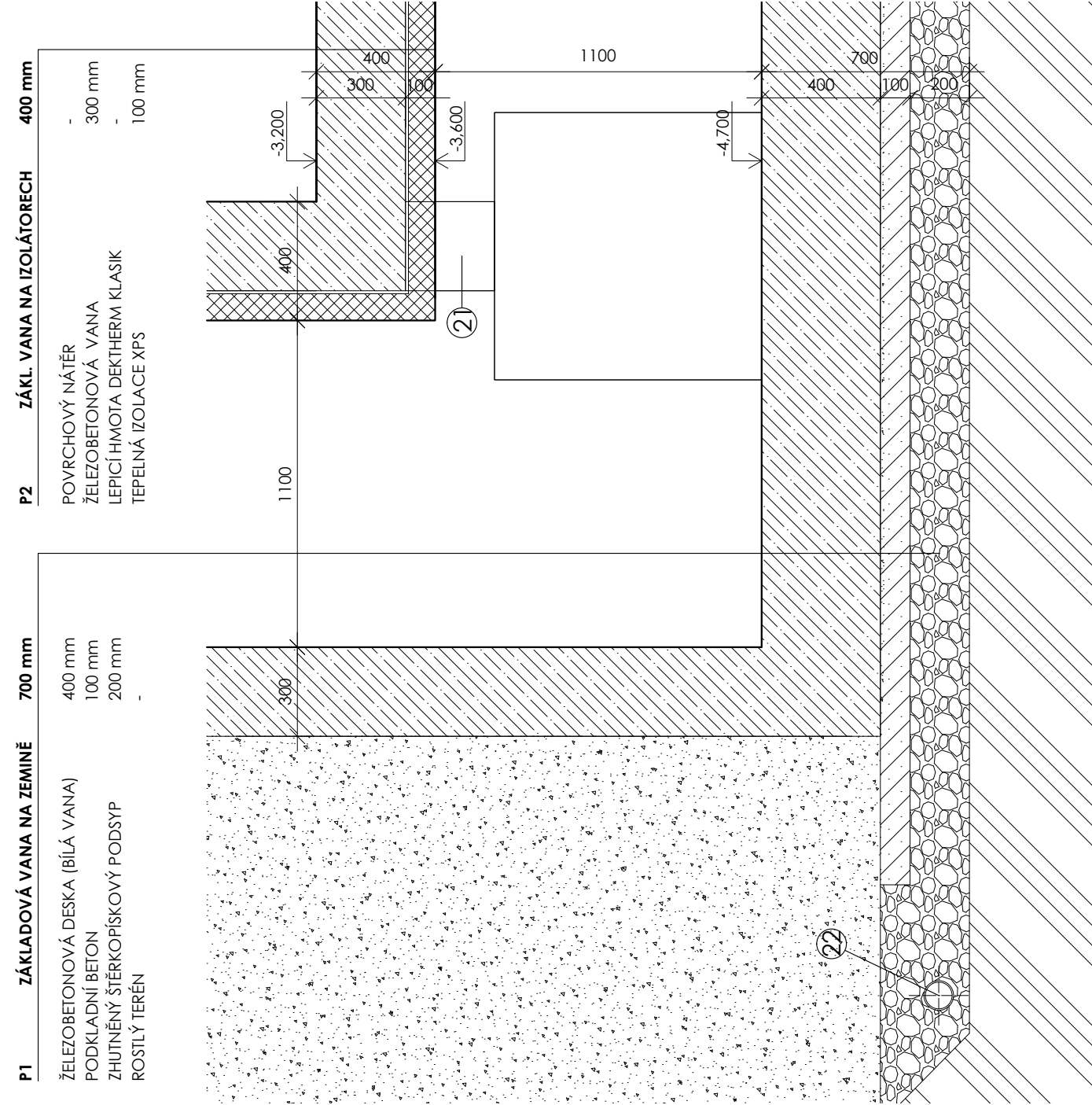
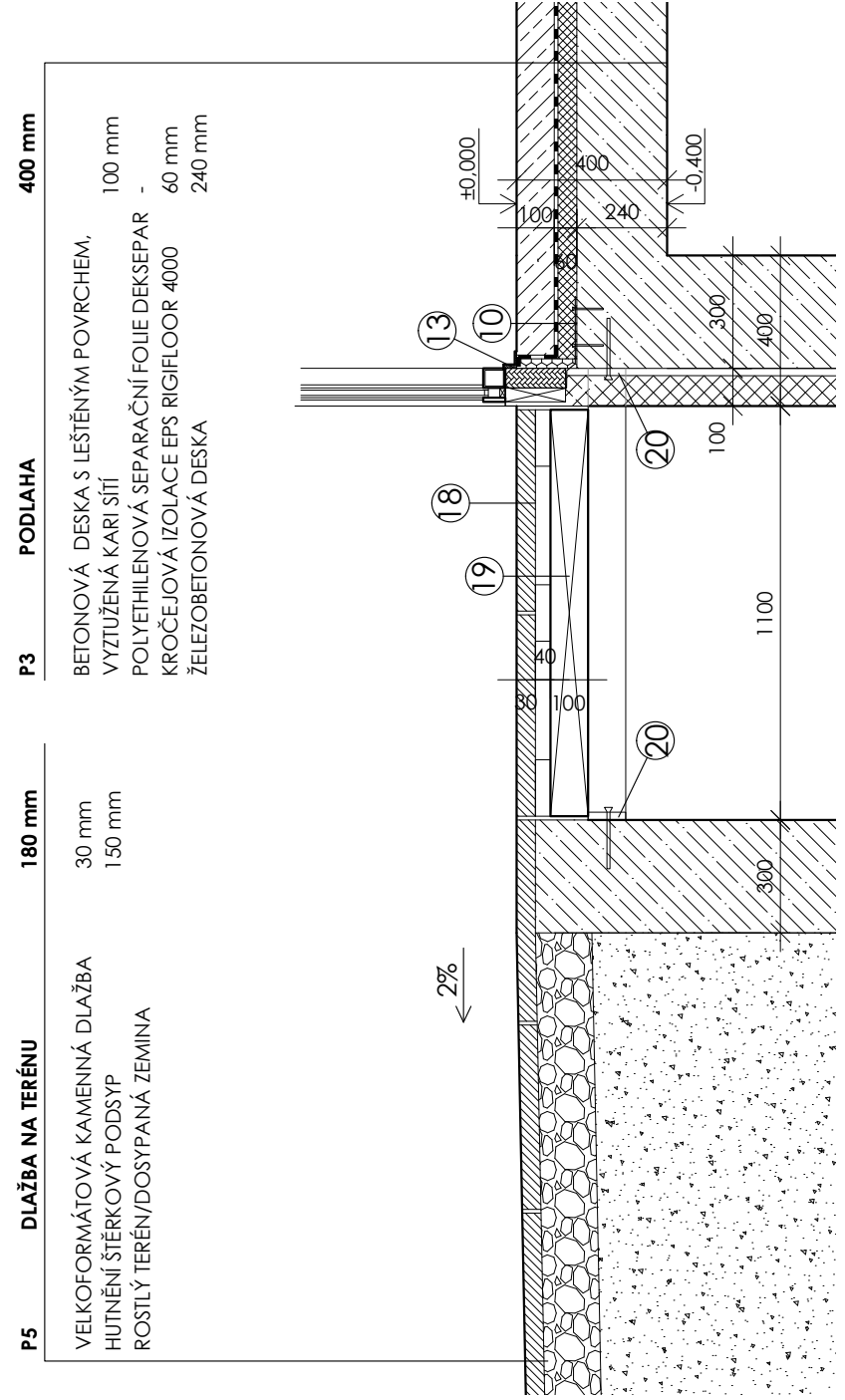
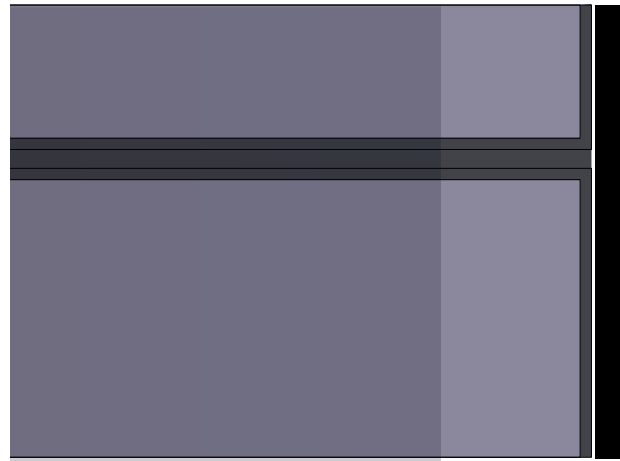
P4 PODLAHA 400 mm

LAMINÁTOVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA 10 mm
 TLUMÍČÍ PODLOŽKA 10 mm
 POLYETHILENOVÁ SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR -
 ROZNAŠEČÍ BETONOVÁ DESKA 80 mm
 POLYETHILENOVÁ SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR -
 KROČJOVÁ IZOLACE EPS RIGIFLOOR 4000 60 mm
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 240 mm
 AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON -



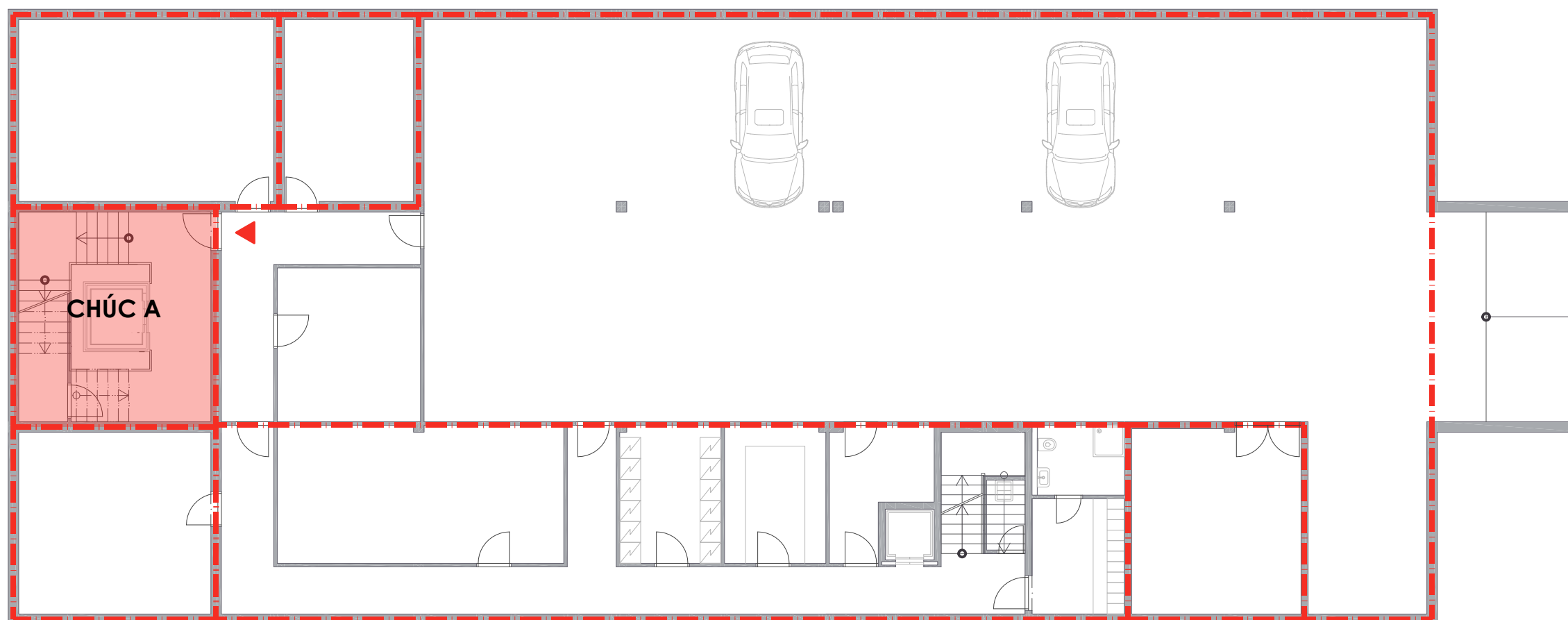
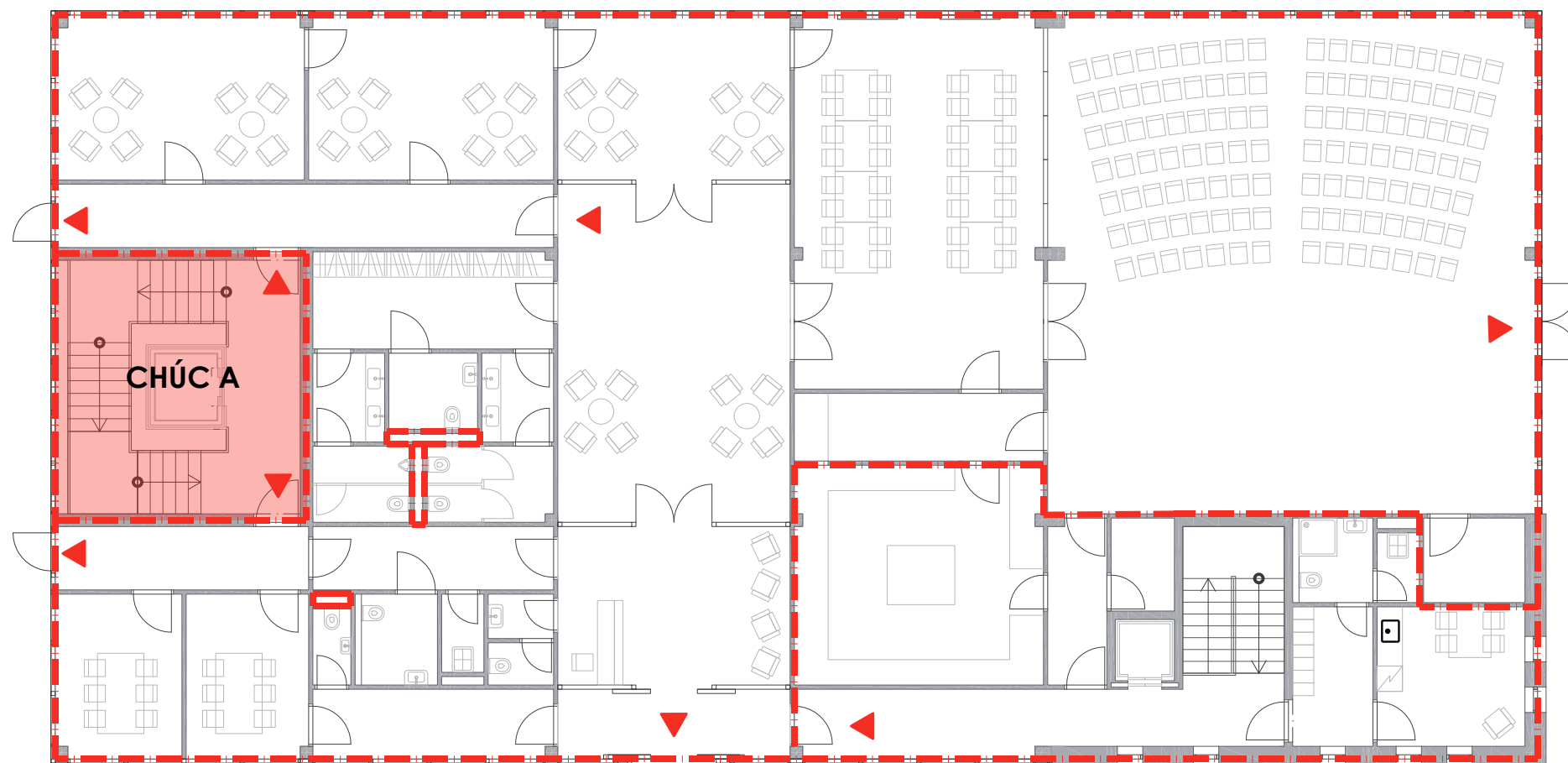
L1 LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

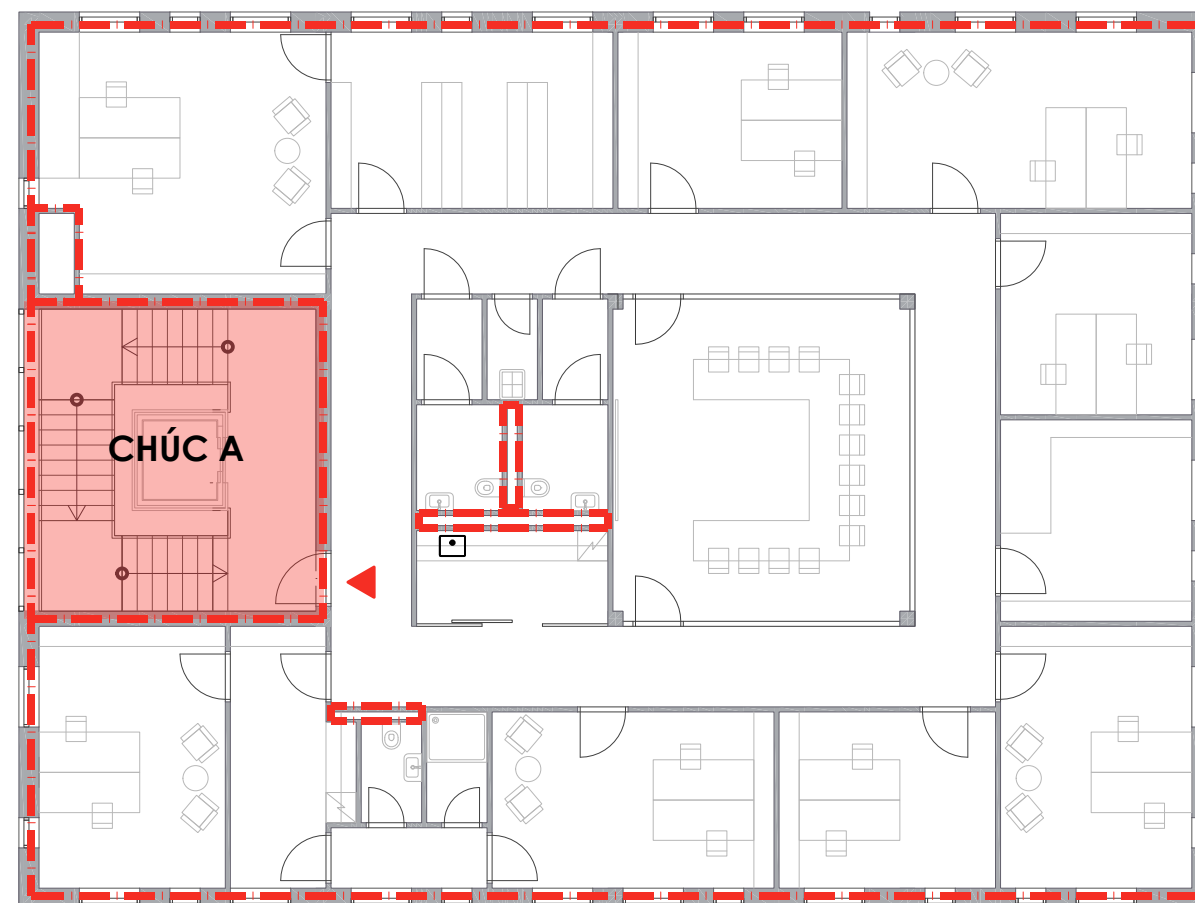
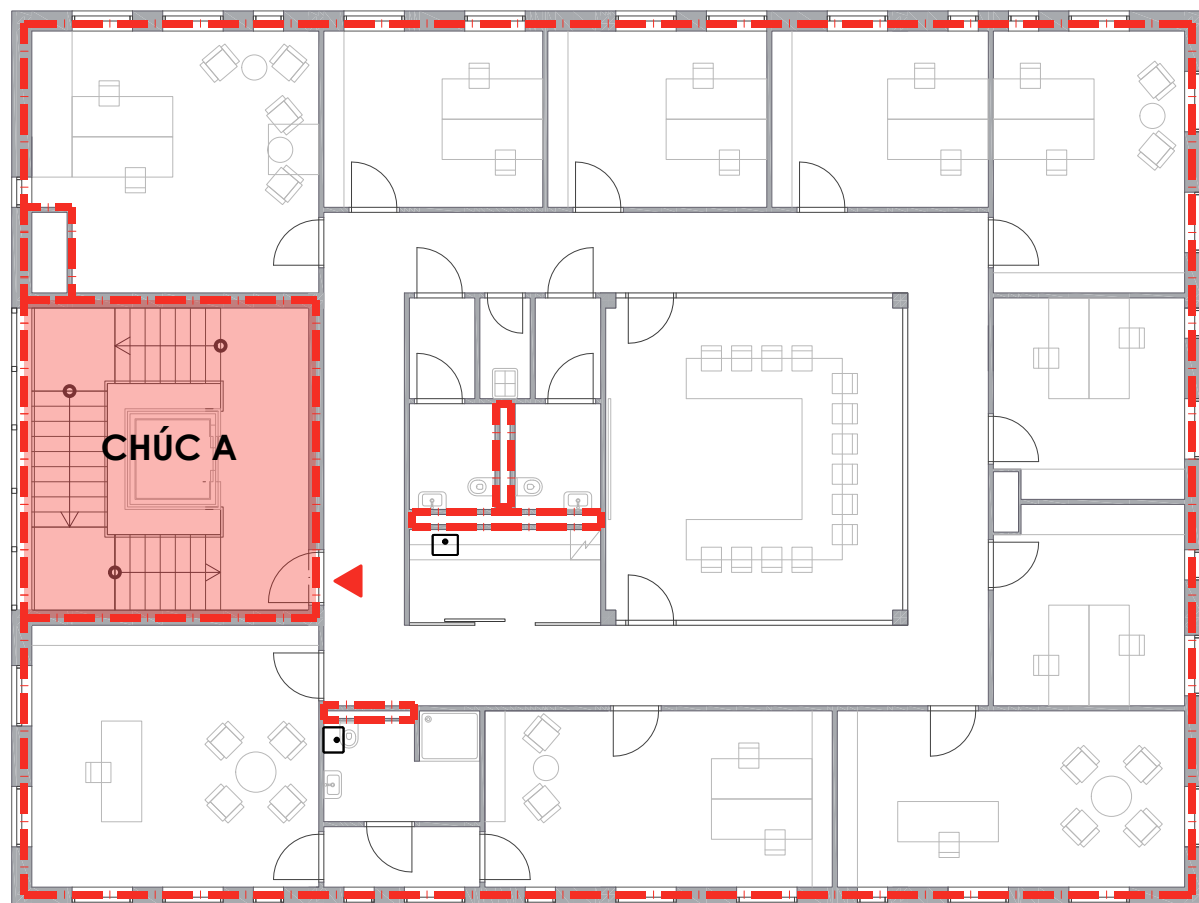
(např. SCHUCO FWS 60)
 PROSKLENÝ PANEĽ 1375x3000 mm,
 PLNÝ PANEĽ 1375x760






LEGENDA PRVKŮ A POZNÁMEK

- 17 ZKOŠENÍ A VODĚODOLNÁ ÚPRAVA BETONU ATIKY
- 18 KAMENNÁ DLAŽBA NA PODLOŽKÁCH
- 19 ŽELEZOBETONOVÝ PREFABRIKOVANÝ ZÁKLOP ŠACHTY
- 20 NOSNÝ OCELOVÝ ROŠT ZÁKLOPU
- 21 TLUMIČ SEISMICKÝCH VIBRACÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ PATCE
- 22 DREŇAZ





LEGENDA

-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  SMĚR ÚNIKU
-  CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Zastupitelský úřad ambasády České republiky – Addis Abeba

b) místo stavby

adresa	Bole Kife Ketema Kebele 6, Addis Abeba, Etiopie
--------	---

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) právnická osoba

subjekt	Ministersvo zahraničních věcí České republiky
sídlo	Loretánské náměstí 5 118 00 Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) fyzická osoba podnikající

jméno a příjmení	Bc. Jan Novotný
obchodní firma	Jan Novotný
IČ	06855768
místo podnikání	Dašická 1762, Pardubice 530 03

b) hlavní projektant

jméno a příjmení	Bc. Jan Novotný
------------------	-----------------

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace

část projektové dokumentace	Stavebně konstrukční řešení, TZB
jméno a příjmení	Bc. Jan Novotný

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

Stavba není členěna na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

- ortofoto pozemku
- fotodokumentace
- textové zadání ideové soutěže
- portál googlemaps
- normy a vyhlášky platné pro stavební právo v České republice

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

Řešené území se nachází v jihovýchodní části města Addis Abeba v Etiopii. Jedná se o prázdný pozemek o výměře 13 304 m² s náletovými dřevinami. POzemek je obklopen hustou obytnou zástavbou s drobnými provozovny a občanskou vybaveností (škola, hotel). Pozemek je obklopen ze tří stran komunikací. V blízkosti procházejí inženýrské sítě. Na pozemku se nachází černá stavba z kontejnerů

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

Pozemek je ve vlastnictví České republiky a je určen pro výstavbu komplexu ambasády

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

Netýká se této stavby

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

Nebyla vydána žádná závazná stanoviska dotčených orgánů

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

Nebyl proveden žádný podrobný průzkum. K dispozici jsou pouze písemné podklady zadání ideové soutěže.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není chráněno podle jiných právních předpisů

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Pozemek se nachází v oblasti seismické aktivity 3. stupně dle UBC

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

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Stávající odtokové poměry v území zůstanou bez změn

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Projekt řeší celkovou koncepci areálu a návrh jednotlivých budov. V rámci toho bude provedeno kácení náletových dřevin a černá stavba bude stržena.

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

Netýká se této stavby

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající územně technické podmínky v území jsou bez změn

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

Netýká se této stavby

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

Není k dispozici

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

Netýká se této stavby

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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o projekt novostavby

b) účel užívání stavby

Stavba slouží k administrativním, reprezentačním a kulturním účelům

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

Pro tuto stavbu nebyly vydány žádné výjimky z technických požadavků na stavby.

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

Nebyla vydána žádná závazná stanoviska dotčených orgánů.

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

Stavba není památkově chráněná.

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

celková zastavěná plocha	891,00 m ²
celkový obestavěný prostor	10010,00 m ³
celková užitná plocha	1785,00 m ²
počet funkčních jednotek a jejich velikost	Reprezentační část – 420,00 m ² Administrativní část – 735 m ² Zázemí, sklady – 280 m ² Garáže – 350 m ²
Počet uživatelů	30 - 50

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.

Voda: 50.20 = 1000 l/den
El. Energie: 20 000 kWh/rok
Plyn:

Dešťová voda bude vsakována na pozemku
Energetická třída náročnosti nebyla zpracována
Produkce odpadů: 50.15 = 750 l/týden

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

Stavby bude provedena v běžných etapách: výkopové práce, hrubá stavba, kompletace střechy, fasády a interiéru, dokončovací práce, úprava terénu.
Předpokládaná doba výstavby 18 měsíců

j) orientační náklady stavby

Dle JKSO: 6811 . 10010 = 68,07 mil -> 100 mil Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek je členěn na dva základní celky: veřejně přístupnou část s obytnou komunikací, parkováním a bydlením pro pracovníky místních sil, a na část podléhající bezpečnostnímu režimu ambasády. Hlavní vjezd na pozemek ambasády doplněný o oddělený vstup pro pěší je na jižním okraji a ústí do centrálního nádvoří. Na protilehlém konci nádvoří je druhý výjezd na severní hranici pozemku. Vnitřní prostor pozemku ambasády je členěn jednotlivými budovami na zónu úředně reprezentační s návazými zahradami a atrií, a zónu rezidenční a rekreační. Rezidenční část má samostatný vjezd z východní hranice pozemku. Zastupitelský úřad je orientován hlavním vstupem do nádvoří.

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

Kompozice celého areálu pracuje s odkazem na etiopskou krajinu a historickou monumentální skalní architekturu. Kompozice budov je sjednocena masivní horizontální levitující deskou z pohledového betonu probarveného do hnědočervena s vegetační střechou. Skrz tuto desku prostupují nebo se z ní vynořují jednotlivé objekty ambasády s lehkými vzdušnými fasádami. Kontakt mezi jednotlivými objekty a deskou vytváří kryté prostory – loubí a atriá, vhodná pro zdejší klimatické podmínky.
Budova zastupitelského úřadu je tvořena třípodlažním železobetonovým monolitickým skeletem s proskleným lehkým obvodovým pláštěm v 1. NP, krytým překonzolovanou deskou, a s plnou světlou fasádou ve 2. a 3. NP doplněnou po celém obvodu skleněným lamelovým stínícím systémem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je členěn na několik vzájemně oddělených provozních celků. Hlavní vstup z nádvoří navazuje na vstupní prostory s bezpečnostním zádveřím, čekací halou s hyg. Zázemím a jednacím salonky. Navazují reprezentační prostory s halou, šatnou a hyg. Zázemím, salonky, jídelnou a víceúčelovým sálem, který je možno s jídelnou propojit. Jídelna i sál jsou propojitelné a oba navazují na reprezentační zahradu.
Reprezentační prostory jsou obsluhované z gastro zázemí, které je samostatně přístupné z kontrolovaného zádveří. Nachází se zde kuchyně s navazujícími sklady v 1.PP a zázemím pro zaměstnance.
Administrativní část (kanceláře pracovníků a velvyslance) jsou situovány podle jednotlivých úseků v 2. a 3. NP. Tato část je přístupná výtahem a samostatným shodištěm, které propojuje všechna podlaží budovy.
Veškeré sklady, technické zázemí a garáže jsou situovány v 1.PP

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.

Stavba je řešena bezbariérově

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby splňovala požadavek vyhlášky 10/2016 Sb. na bezpečné užívání při běžné údržbě působením předvídatelných jevů po dobu plánované životnosti objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický sloupový skelet dilatovaný včetně základů na dva celky. Fasáda je tvořena z části proskleným lehkým obvodovým pláštěm a z části vyzdívkou s plných pálených cihel s předsazeným stínícím systémem z vertikálních skleněných lamel. Střecha je plochá nepochozí, v úrovni 1.NP se nachází vegetační nepochozí střecha na překonzolované desce.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce:

Základové poměry v řešeném území jsou náročné. Spolu se seizmickou aktivitou 3. stupně dle UBC se na řešeném pozemku nachází vysoká hladina spodní vody. Objekt vzhledem k seizmické aktivitě v řešeném území založen jako dilatovaná žb. vana uložená na pryžových izolátorech vibrací s olověným jádrem, které jsou uloženy na železobetonové konstrukci bílé vany z vodonepropustného betonu. Mezi oběma konstrukcemi je volný provětrávaný prostor.

Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonový monolitický skelet z betonu C30/37

Vodorovné nosné konstrukce:

Sloupový skelet je doplněn z části lokálně podepřenými deskami, ztuženými po obvodu nízkým průvlakem, a v samostatné části v 1. NP je tvořen jednosměrně pnutou deskou s průvlakem. Materiál: beton C30 /37

Svislé nenosné konstrukce:

Dělicí konstrukce jsou provedeny s ohledem na místní zdroje stavebního materiálu. Vnitřní příčky a dělicí stěny jsou zděny z betonových tvárnic na vápenopískovou maltu, Vnější obvodový plášť je z pálených plných cihel. Svislé nenosné konstrukce plní v interiéru kromě jiného i tepelně akumulaci funkci. Obvodový plášť je v 2. a 3.NP doplněn předsazeným stínícím systémem Colt Shadoglass s vertikálními skleněnými lamelami

Podlaha:

Podlahy v celém objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí. Finální nášlapné povrchy jsou v reprezentativních prostorech provedeny jako leštěný betonový povrch, v hygienickém zázemí a pomocných provozech je keramická dlažba, a v kancelářském úseku vinylové lamely.

c) mechanická odolnost a stabilita

Průkazným statickým výpočtem bude doložena dostatečná mechanická odolnost

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Není řešeno

b) výčet technických a technologických zařízení

Stavba obsahuje plynovou kotelnu, strojovnu vzduchotechniky (resp VZT jednotky na střeše objektu), elektrorozvodnu s vlastním záložním zdrojem el. energie a bateriovým úložištěm, a vlastní úpravnu vody se studnovým vrtem.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je rozdělen do samostatných požárních úseků po jednotlivých patrech, přičemž samostatnými požárními úseky jsou místnosti kotelny a elektrorozvodny. Celou budovou prochází schodiště jakožto CHÚC typu A s únikovými východy na terén.

Výpočet požární zátěže, požárně nebezpečných prostor a délky únikových cest nebyl řešen v rámci DP

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Nebyl zpracován PENB. Jednotlivé konstrukce byly orientačně posouzeny na prostup tepla s ohledem na místní klimatické podmínky v Etiopii.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

větrání	Všechny požadavky jsou splněny v souladu s požadavky vyhlášky 268/2009 Sb., ve znění vyhlášky š.20/2012 Sb., viz
vytápění	paragrafy §10, §11, §13, §14, §15
osvětlení	
zásobování vodou	
odpady	Odpadní vody jsou svedeny do veřejné kanalizace
apod.	Dešťová odpadní voda je vsakována na pozemku
vibrace	Během realizace stavby může na staveništi vznikat prach a
hluk	hluk. Proti šíření prachu, bude staveniště v případě potřeby
prašnost	kropeno vodou. Stavba nebude probíhat v hodinách
apod.	nočního klidu. Rovněž bude dbáno na ochranu před znečišťováním veřejných komunikací v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci základových konstrukcí je provedena i izolační obálka z asfaltových pásů, zabraňující pronikání radonu do interiéru stavby z podloží

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se této stavby

c) ochrana před technickou seizmicitou

Viz popis základových konstrukcí

d) ochrana před hlukem

Netýká se této stavby

e) protipovodňová opatření

Netýká se této stavby

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

Netýká se této stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu v blízkosti pozemku. Zároveň bude mít svoje záložní zdroje energií, tepla a vody.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nebylo řešeno v rámci DP

B.4 Dopravní řešení

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

V rámci pozemku bude zřízena veřejně přístupná zklidněná komunikace propojující stávající komunikace na severní a jižní hranici pozemku. Na těchto hranicích se nacházejí dva hlavní vstupy na pozemek do úředně reprazentační části. Třetí vstup do části rezidenční a rekreační je z komunikace na východní hranici pozemku, Veškeré vstupy na pozemek a do budov jsou řešeny bezbariérově

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající dopravní řešení bude doplněno o spojovací komunikaci

c) doprava v klidu

Na veřejné části pozemku bude vytvořeno 10 parkovacích stání pro návštěvy konzulárního a vízového úseku a 5 stání pro externí zaměstnance. Na pozemku ambasády bude 10 stání pro návštěvy. V rámci budovy zastupitelského úřadu je dále řešeno 10 stání v podzemní garáži pro vozový park ambasády a zaměstnanců,

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se této stavby

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terén bude upraven v návaznosti na parter budov

b) použité vegetační prvky

Extenzivní vegetace na střeche, keřové a stromové kompozice do zahrad

c) biotechnická opatření

Není řešeno v rámci DP

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

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

ovzduší	Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz strojů a vozidel v souladu s platnými limity na produkci exhalací
---------	---

hluk	Stavba nebude probíhat v hodinách nočního klidu.
voda	Během stavby bude zamezeno vniknutí ropných a jiných škodlivých látek do podzemních vod.
odpady	Během prací budou na staveništi vznikat odpady, o jejich likvidaci bude doložen doklad.

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

ochrana dřevin	netýká se této stavby
ochrana památných stromů	netýká se této stavby
ochrana rostlin	netýká se této stavby
ochrana živočichů	netýká se této stavby
apod.	

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se této stavby

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

Netýká se této stavby

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

Netýká se této stavby

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

Netýká se této stavby

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Netýká se této stavby

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Není řešeno v rámci DP

b) odvodnění staveniště

Stavbou nejsou odtokové poměry v území změněny.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro vstup na pozemek bude sloužit stávající přístup z veřejné komunikace

d) vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky

Nezměněn

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

Na pozemku bude stržena černá stavba a vykáceny náletové dřeviny

f) maximální dočasné a trvalé zábovy pro staveniště

Netýká se této stavby

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Netýká se této stavby

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

Likvidace odpadů bude provedena v souladu s legislativními předpisy

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

Není řešeno v rámci DP

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Netýká se této stavby

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

O proškolení kvalifikovaných řemeslníků bude veden záznam.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba je navržena bezbariérově

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Netýká se této stavby

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

Netýká se této stavby

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude probíhat v rámci jedné etapy výstavby po dobu 18 měsíců

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Netýká se této stavby

D Technická zpráva

Architektonické a výtvarné řešení

Kompozice celého areálu pracuje s odkazem na etiopskou krajinu a historickou monumentální skalní architekturu. Kompozice budov je sjednocena masivní horizontální levitující deskou z pohledového betonu probarveného do hnedočervena s vegetační střechou. Skrz tuto desku prostupují nebo se z ní vynořují jednotlivé objekty ambasády s lehkými vzdušnými fasádami. Kontakt mezi jednotlivými objekty a deskou vytváří kryté prostory – loubí a atria, vhodná pro zdejší klimatické podmínky.

Materiálové řešení

Budova zastupitelského úřadu je tvořena třípodlažním železobetonovým monolitickým skeletem s proskleným lehkým obvodovým pláštěm v 1. NP, krytým překonzolovanou deskou, a s plnou světlou fasádou ve 2. a 3. NP doplněnou po celém obvodu skleněným lamelovým stínícím systémem.

Dispoziční a provozní řešení

Objekt je členěn na několik vzájemně oddělených provozních celků. Hlavní vstup z nádvoří navazuje na vstupní prostory s bezpečnostním zádveřím, čekací halou s hyg. Zázemím a jednacími salonky. Navazují reprezentační prostory s halou, šatnou a hyg. Zázemím, salonky, jídelnou a víceúčelovým sálem, který je možno s jídelnou propojit. Jídelna i sál jsou propojitelné a oba navazují na reprezentační zahradu. Reprezentační prostory jsou obsluhovány z gastro zázemím, které je samostatně přístupné z kontrolovaného zádveří. Nachází se zde kuchyně s navazujícími sklady v 1.PP a zázemím pro zaměstnance.

Administrativní část (kanceláře pracovníků a velvyslance) jsou situovány podle jednotlivých úseků v 2. a 3. NP. Tato část je přístupná výtahem a samostatným shodištěm, které propojuje všechna podlaží budovy.

Veškeré sklady, technické zázemí a garáže jsou situovány v 1.PP

Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena bezbariérově.

Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický sloupový skelet dilatovaný včetně základů na dva celky. Fasáda je tvořena z části proskleným lehkým obvodovým pláštěm a z části vyzdívkou s plných pálených cihel s předsazeným stínícím systémem z vertikálních skleněných lamel. Střecha je plochá nepochozí, v úrovni 1.NP se nachází vegetační nepochozí střecha na překonzolované desce.

Základové konstrukce:

Základové poměry v řešeném území jsou náročné. Spolu se seizmickou aktivitou 3. stupně dle UBC se na řešeném pozemku nachází vysoká hladina spodní vody. Objekt vzhledem k seizmické aktivitě v řešeném území založen jako dilatovaná žb. vana uložená na pryžových izolátorech vibrací s olověným jádrem, které jsou uloženy na žb konstrukci bílé vany z vodonepropustného betonu. Mezi oběma konstrukcemi je volný prostor.

Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonový monolitický skelet z betonu C30/37

Vodorovné nosné konstrukce:

Sloupový skelet je doplněn z části lokálně podepřenými deskami, ztuženými po obvodu nízkým průvlakem, a v samostatné části v 1. NP je tvořen jednosměrně pnutou deskou s průvlakem. Materiál: beton C30 /37

Svislé nenosné konstrukce:

Dělicí konstrukce jsou provedeny s ohledem na místní zdroje stavebního materiálu. Vnitřní příčky a dělicí stěny jsou zděny z betonových tvárnic na vápenopískovou maltu, Vnější obvodový plášť je z pálených plných cihel. Svislé nenosné konstrukce plní v interiéru kromě jiného i tepelně akumulaci funkci. Obvodový plášť je v 2. a 3.NP doplněn předsazeným stínícím systémem Colt Shadoglass s vertikálními skleněnými lamelami

Podlaha:

Podlahy v celém objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí. Finální nášlapné povrchy jsou v reprezentativních prostorech provedeny jako leštěný betonový povrch, v hygienickém zázemí a pomocných prostorech je keramická dlažba, a v kancelářském úseku vinylové lamely.

Střecha:

Střecha objektu je řešena jako jenoplášťová nepochozí. V úrovni 1.NP je navíc řešena vegetační střecha na překonzolované desce.

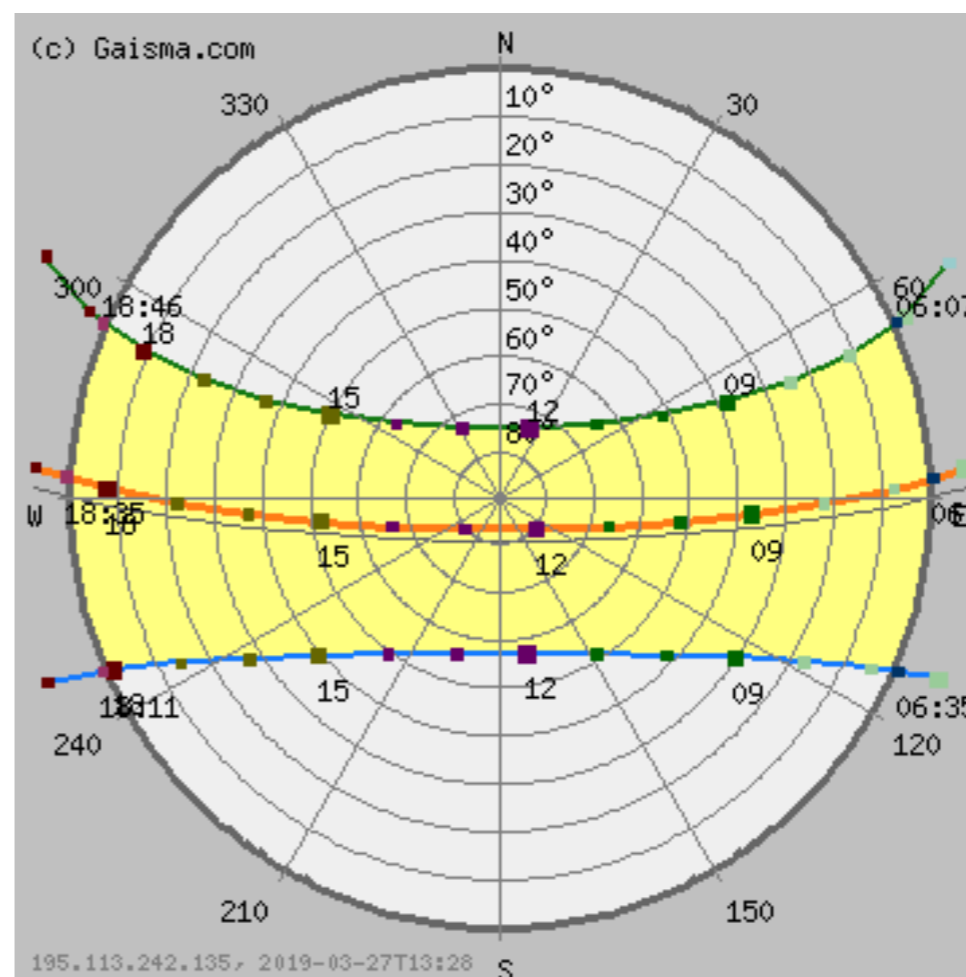
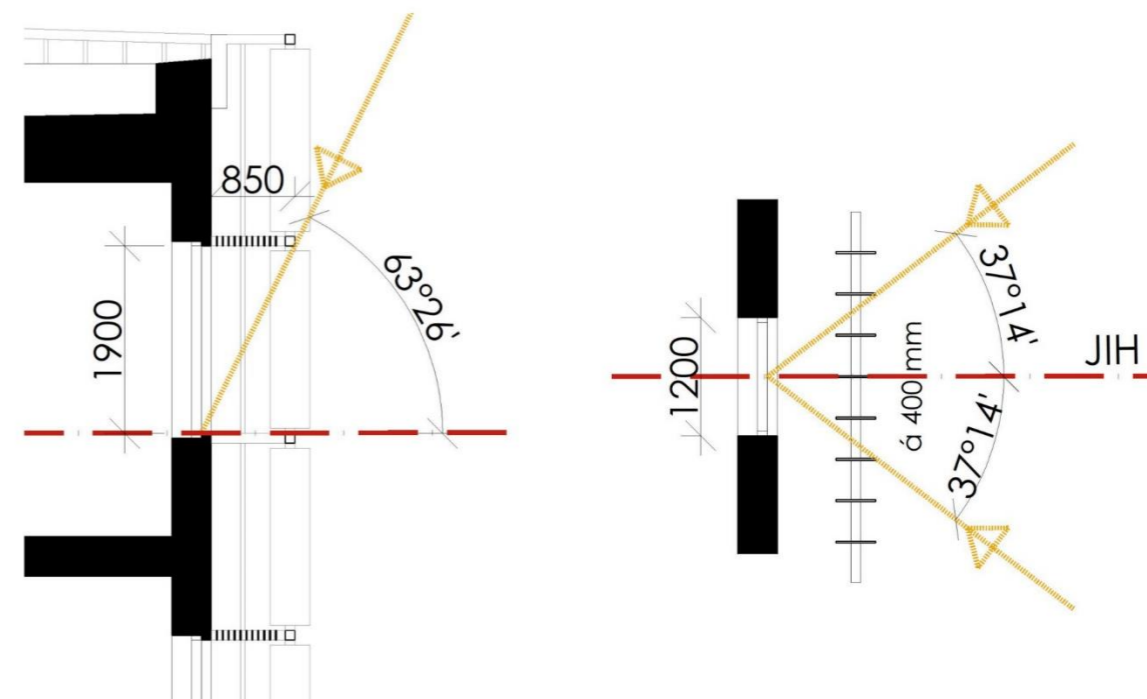
Stavební fyzika

a) tepelná technika

Klimatické podmínky v Addis Abebě se vyznačují průměrnými teplotami v jednotlivých měsících roku mezi 15 a 20 °C. Nejnižší teplota během roku bývá 6°C. V porovnání s ČR jsou však v průběhu roku značně vyšší pasivní solární zisky.

Z tohoto důvodu tepelně technický koncept staví jednak na systému stínění, a zadruhé na schopnosti konstrukce akumulovat teplo, respektive mít možnost se předchladiť nočním vzduchem apod.

Stínění je řešeno předsazeným systémem otočných i pevných vertikálních lamel Colt Shadoglass. Jejich poloha a vzdálenost od fasády byla stanovena jako optimum pro pevné lamely na jižní fasádě vzhledem ke geometrickým parametrům stínícího systému a slunečnímu diagramu pro Addis Abebu (viz schema řezu a půdorysu)



Akumulační schopnost konstrukce je řešena použitím pohledových železobetonových konstrukcí (stropní desky) a svislých nenosných konstrukcí z železobetonových tvárníc nebo plných keramických cihel

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou vytvořeny a vyhodnoceny vzhledem ke klimatickým podmínkám v Addis Abebě tak, aby byly splněny požadavky na nejvyšší povrchovou teplotu a kondenzaci vodní páry.

S3 STĚNA VNĚJŠÍ 420 mm
U = 0,35 W/m².K

TENKOVSTVÁ OMÍTKA	10 mm
VÝZTUŽNÁ TKANINA DEK THERM ELASTIK	-
TEPELNÁ IZOLACE Z MIN VLÁKEN KNAUF INSULATION FDK	100 mm
LEPÍCÍ HMOTA DEK THERM ELASTIK	-
VYZDÍVKA Z PLNÝCH CIHEL PÁLENÝCH (MÍSTNÍ ZDROJ)	300 mm
VNITŘNÍ OMÍTKA	10 mm

P2 ZÁKL. VANA NA IZOLÁTORECH 400 mm
U = 0,34 W/m².K

POVRCHOVÝ NÁTĚR	-
ŽELEZOBETONOVÁ VANA	300 mm
LEPÍCÍ HMOTA DEK THERM KLASIK	-
TEPELNÁ IZOLACE XPS	100 mm

ST1 VEGETAČNÍ STŘECHA 760 mm
U = 0,34 W/m².K

DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ	-
SUBSTRÁT DEK RNSO 80	200 mm
GEOTEXILIE FILTEK 200	-
NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
GEOTEXILIE FILTEK 300	-
HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN 77	-
GEOTEXILIE FILTEK 300	-
SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TEPELNÁ IZOLACE	300-100 mm
PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL	-
PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER	-
ŽB. MONOLITICKÁ DESKA	240 mm
AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON , SVĚŠENÍ 260 mm	-

ST2 PLOCHÁ STŘECHA 690 mm
U = 0,34 W/m².K

KAČÍREK FRAKCE 16 -32	150 mm
GEOTEXILIE FILTEK 500	-
HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN 77	-
GEOTEXILIE FILTEK 300	-
SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TEPELNÁ IZOLACE	300-100 mm
PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL	-
PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER	-
ŽB. MONOLITICKÁ DESKA	240 mm
AKUSTICKÝ PANEL ECOPHON , SVĚŠENÍ 600 mm	-

b) osvětlení

Nebylo podrobně řešeno v rámci DP

c) oslunění

Nebylo podrobně řešeno v rámci DP

d) akustika

Nebylo podrobně řešeno v rámci DP

e) větrání

Koncept větrání je zpracován v technické části

Výpis použitých norem

- Zákon 183/2006 Sb.
- Vyhláška 268/2009 technické požadavky na stavby
- Vyhláška 398/2009 o bezbariérovém užívání staveb
- ČSN 73 4301 Obytné budovy

Statická část

Železobetonové konstrukce

Technická zpráva

Objekt zastupitelského úřadu ambasády ČR v Addis Abebě je koncipován jako železobetonový monolitický skelet na základové vaně s jedním podzemním a třemi nadzemními podlažními. Území je charakteristické zejména přírodní seizmicitou stupně 3 dle UBC. S ohledem na tyto podmínky je objekt založen na vyztužené podkladní desce s tlumiči vibrací.

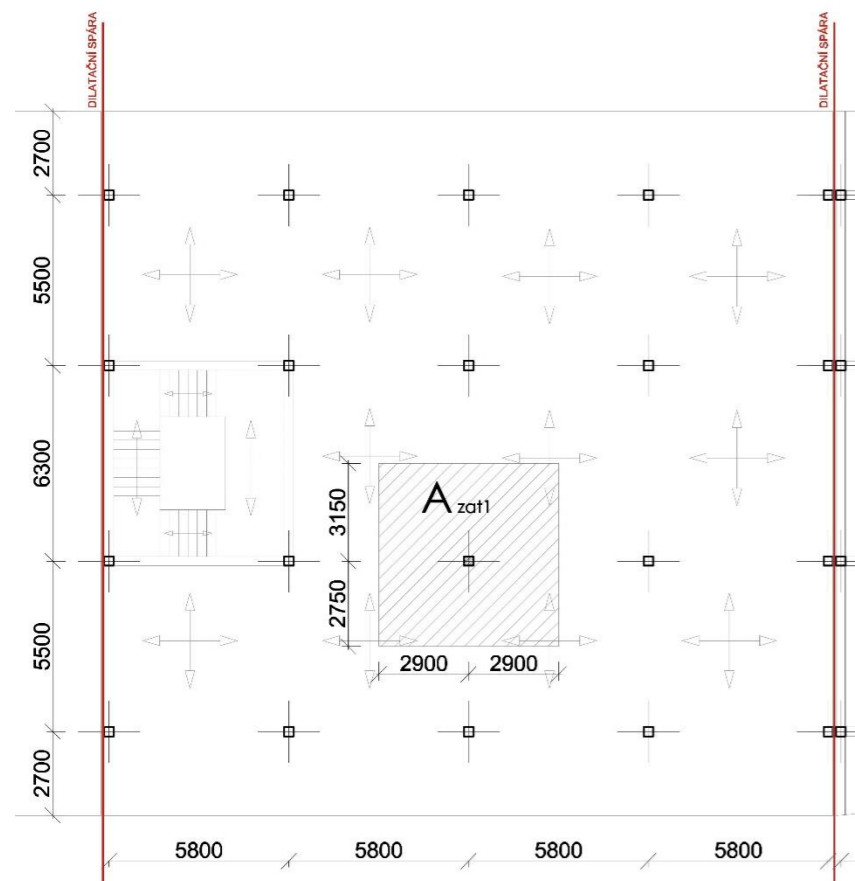
2. a 3.NP jsou ustupená, a tedy z důvodu rozdílného sedání a též zatížení přírodní seizmicitou je celý objekt rozdělen na dva dilatační úseky a oddilátován od dalších navazujících objektů.

První dilatační úsek o celkových rozměrech 23,500 × 22,700 m je řešen jako sloupový skelet s lokálně podepřenou bezhřibovou deskou, ztuženou lemem po okrajích.

Druhý úsek o celkových rozměrech 17,400 × 22,700 m je řešen jako sloupový skelet s jednosměrně pnutou spojitou deskou s průvlaky.

Výstupem této statické části je předběžný návrh dimenzí hlavních konstrukčních prvků s ověřením splnění základních požadavků pro další dimenzování a podrobný návrh

Předběžný návrh hlavních prvků



Statické schéma dilatačního úseku

DESKA LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ

beton: C30/37
výztuž: B500B
krytí: 30 mm

NÁVRH TLOUŠTKY: $h_d = 1/33 \cdot l_{n \max}$
 $h_d = 1/33 \cdot 6300 = 190,9 \text{ mm}$
návrh: **$h_d = 240 \text{ mm}$**

vykonzolování: $l_d = 2700 \text{ mm}$
 $h_d = 1/10 \sim 1/14 l_d$
 $h_d = 240 \text{ mm}$

KONTROLA OHYBOVÉ ŠTÍHLosti:

$$\lambda_d \geq \lambda$$

$$\lambda = l/d \quad d = h_d - 1/2\phi - c = 202 \text{ mm}$$

$$\lambda = 6000/202 = 29,70$$

$$\lambda_d = k_{c1} \cdot k_{c2} \cdot k_{c3} \cdot \lambda_{d \text{ tab}}$$

$$\lambda_d = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,25 \cdot 24,6 = 30,75$$

$$30,75 \geq 29,70 \quad \text{neřeba posuzovat průhyb výpočtem}$$

PRŮVLAK, LEM DESKY: $h_p = 1/12 \sim 1/10 \cdot l$
(viz i dále) $h_p = 1/12 \cdot 6300 = 530 \text{ mm}$
návrh: **$h_p = 600 \text{ mm}$**

$b_p = 1/3 \sim 1/2 \cdot h_p$
 $b_p = 1/2 \cdot 600 = 300 \text{ mm}$
 $b_p = 300 \text{ mm}$

SLOUP

beton: C30/37
výztuž: B500B
krytí: 30 mm

PŘEDBĚŽNÝ ROZMĚR: čtvercový průřez
 $a = 300 \text{ mm}$
 $A = 0,090 \text{ m}^2$

ZATĚŽOVACÍ PLOCHA: $A_{zat1} = 2 \times 2,900 \times (3,150 + 2,750) = 34,22 \text{ m}^2$

TABULKA ZATÍŽENÍ:

		STÁLE [kN/m ²]	PROMĚNNÉ [kN/m ²]
STŘECHA	souvrství		2,00
	deska	25. 0,24 = 6,00	
PODLAŽÍ (1.NP-3.NP)	podlaha		užitné administrativa 3,00
	deska	25. 0,24 = 6,00	
SLOUP	v patě	25. (3.4,000+3,200) = 380,00	

$$N_{Ed} = 34,22 \cdot [1,35 \cdot (6,00 + 2,00) + 3 \cdot (1,35 \cdot (6,00 + 1,00) + 1,5 \cdot 3,00)] + 0,09 \cdot 380,00 = 1835,9 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s$$

$$A_c \geq N_{Ed} / (0,8 \cdot f_{cd} + \rho_s \cdot \sigma_s)$$

$$A_c \geq 1835,9 / (0,8 \cdot 20 + 0,02 \cdot 400) \cdot 10^3$$

$$A_c \geq 0,079 \text{ m}^2$$

$$A_c \sim A$$

$$0,090 \geq 0,079$$

vyhovuje

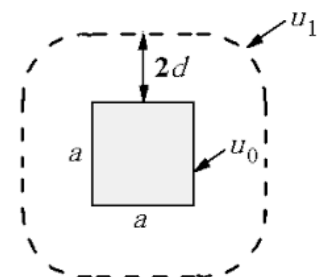
PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ NA PROTlačENÍ:

$$d = 202 \text{ mm}$$

$$a = 300 \text{ mm}$$

$$u_0 = 1200 \text{ mm}$$

$$u_1 = 3737 \text{ mm}$$



$$1. \quad V_{Rd \max} \geq V_{Ed0}$$

$$V_{Ed0} = \beta \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$$

$$V_{Ed0} = 1,15 \cdot [34,22 \cdot (1,35 \cdot 7,00 + 1,5 \cdot 3,00)] / 1,2 \cdot 0,202 = 2155 \text{ kN}$$

$$V_{Rd \max} = 0,4 \cdot u \cdot f_{cd}$$

$$V_{Rd \max} = 0,4 \cdot [0,6 \cdot (1 - 300/250)] \cdot 20 \cdot 10^3 = 4224 \text{ kN}$$

$$4224 \geq 2155$$

vyhovuje

$$2. \quad U_{Rd.c} \cdot k_{\max} \geq V_{Ed1}$$

$$V_{Ed1} = \beta \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$$

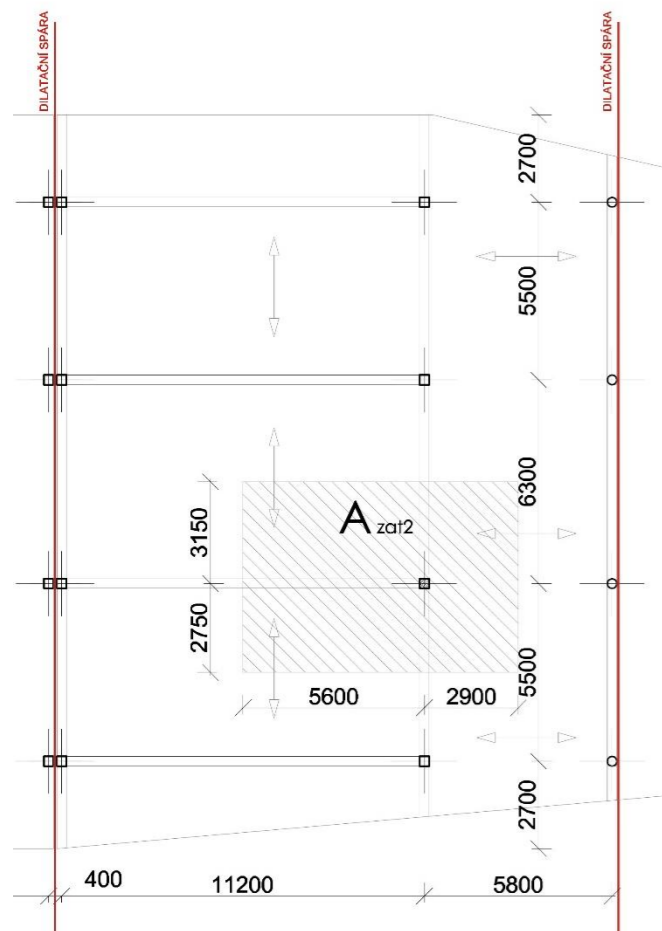
$$V_{Ed1} = 1,15 \cdot [34,22 \cdot (1,35 \cdot 7,00 + 1,5 \cdot 3,00)] / 3,737 \cdot 0,202 = 692 \text{ kN}$$

$$U_{Rd.c} \cdot k_{\max} = C_{Rdc} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot k_{\max}$$

$$U_{Rd.c} \cdot k_{\max} = 0,12 \cdot 2 \cdot (100 \cdot 0,005 \cdot 30)^{1/3} \cdot 1,47 = 870 \text{ kN}$$

$$870 \geq 692$$

vyhovuje



Statické schéma dilatačního úseku

DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ S PRŮVLAKY

beton: C30/37
výztuž: B500B
krytí: 30 mm

NÁVRH TLOUŠTKY: $h_d = 1/35 \sim 1/30 \cdot l$
 $h_d = 1/30 \cdot 6300 = 210 \text{ mm}$
návrh: $h_d = 240 \text{ mm}$

VYKONZOLOVÁNÍ DESKY: $l_d = 2700 \text{ mm}$
 $h_d = 1/10 \sim 1/14 \cdot l_d$
 $h_d = 240 \text{ mm}$

PRŮVLAK

beton: C30/37
výztuž: B500B
krytí: 30 mm

NÁVRH ROZMĚRŮ: $h_p = 1/12(1/15) \sim 1/10 \cdot l$
 $h_p = 1/12 \cdot 11,200 = 940 \text{ mm}$
návrh: $h_p = 1000 \text{ mm}$

$b_p = 1/3 \sim 1/2 \cdot h_p$
 $b_p = 1/3 \cdot 1000 = 350 \text{ mm}$
 $b_p = 300 \text{ mm}$
(pro lepší návaznost na sloup)

SLOUP

beton: C30/37
výztuž: B500B
krytí: 30 mm

PŘEDBĚŽNÝ ROZMĚR: čtvercový průřez
 $a = 300 \text{ mm}$
 $A = 0,090 \text{ m}^2$

ZATĚŽOVACÍ PLOCHA: $A_{zat2} = (5,600+2,900) \cdot (3,150+2,750) = 50,15 \text{ m}^2$

TABULKA ZATÍŽENÍ:

		STÁLE [kN/m ²]	PROMĚNNÉ [kN/m ²]
STŘECHA	souvrství	2,00	
	deska	$25 \cdot 0,24 = 6,00$	
PODLAŽÍ (1NP)	podlaha	1,00	užitné 1,50
	deska	$25 \cdot 0,24 = 6,00$	
PRŮVLAK	části (v kN)	$25 \cdot 1,000 \cdot 0,300 \cdot (5,600+2,750+3,150) = 88,65$	
SLOUP	v patě	$25 \cdot (4,000+3,200) = 180,00$	

$N_{Ed} = 50,15 \cdot [1,35 \cdot (6,00+2,00) + 1,35 \cdot (6,00+1,00) + 1,5 \cdot 1,50] + 88,65 + 0,09 \cdot 180,00 = 1233,8 \text{ kN}$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s$$

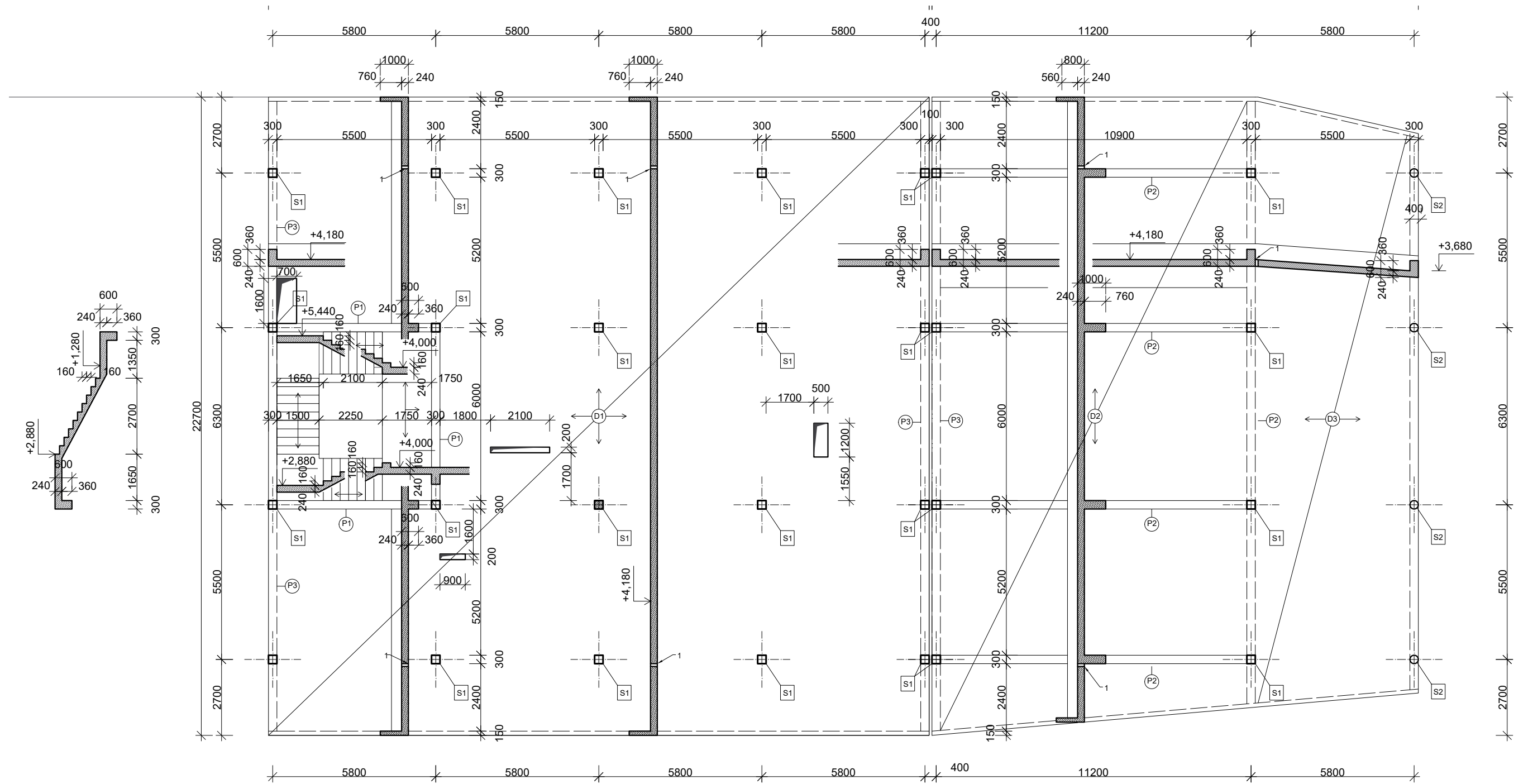
$$A_c \geq N_{Ed} / (0,8 \cdot f_{cd} + \rho_s \cdot \sigma_s)$$

$$A_c \geq 1233,8 / (0,8 \cdot 20 + 0,02 \cdot 400) \cdot 10^3$$

$$A_c \geq 0,051 \text{ m}^2$$

$$A_c \sim A$$

$$0,090 \geq 0,051 \quad \text{vyhovuje}$$



LEGENDA PRVKŮ

BETON C30/37
B500B

- ⓓ1 LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ DESKA, tl. 240 mm,
- ⓓ2 JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ DESKA, tl. 240 mm
- ⓓ3 JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ DESKA, tl. 240 mm
- Ⓟ1 PRŮVLAK 300×600 mm, pod deskou
- Ⓟ2 PRŮVLAK 300×1000 mm, pod deskou
- Ⓟ3 PRŮVLAK 300×600 mm, nad deskou
- Ⓢ1 ŽELEZOEBTONOVÝ SLOUP, 300×300 mm
- Ⓢ2 OCELOBETONOVÝ SLOUP, Ø 300 mm

POZNÁMKA: 1 PŘERUŠENÍ TEPELNĚHO MOSTU VLOŽENÝM PRVKEM ISOKORB



Technická část

Koncept větrání

Technická zpráva

Popis objektu

Objekt zastupitelského úřadu ambasády ČR v Addis Abebě je koncipován jako administrativní budova s jedním podzemním a třemi nadzemními podlažními. V 1.PP jsou umístěny podzemní garáže, sklady a technické zázemí. V 1.NP se nachází vstupní a reprezentační prostory s navazujícím gastro provozem a zázemím pro personál. 2. a 3.NP jsou administrativní prostory (kanceláře, zasedací místnost) s vlastním hygienickým zázemím.

Koncept větrání

V budově bude proveden systém větrání se zpětným získáváním tepla. S ohledem na různé proozy v objektu je vymezeno celkem 5 samostatných zón větrání, řízených samostatnými VZT jednotkami s rekuperací, umístěnými na střeše objektu, ve kterých probíhá úprava vzduchu (filtrace, úprava vlhkosti, teploty). Ostatní přidružené prostory chodeb, chodišť a skladů jsou větrány buď přirozeně, nebo nepřími přes větrací otvory, mřížky apod..

Zónování systému větrání

- Zóna 1 rovnotlaké větrání, zahrnuje všechny administrativní a reprezentační prostory v 1.-3. NP. Je dále rozčleněna na 3 samostatné okruhy z důvodu dimenze rozvodů, regulovatelnosti jednotlivých úseků, či požadavků na samostatný okruh větrání. Zajišťuje výměnu vzduchu a případnou doúpravu tepelně vlhkostního komfortu
- Zóna 2 rovnotlaké větrání, zahrnuje provoz kuchyně v reprezentačním úseku objektu. Zajišťuje výměnu vzduchu a zejména odvod tepelné zátěže a produkovaných škodlivin. Zde je kladen zejména požadavek na kvalitní odsávání škodlivin a pachů, aby nedošlo k jejich šíření dále do objektu
- Zóna 3 podtlakové větrání podzemních garáže. Garáž v 1.PP je jednopodlažní s 10 stáními pro osobní auta se spalovacím motorem. Přirozený přívod vzduchu bude realizován samostatnými průduchy na úrovni každého stání. Zajišťuje výměnu vzduchu a odvod exhalací.
- Navazující sklady a technické zázemí v 1.PP jsou nepřímo větrány přes větrací otvory ve stěnách nebo dveřích.
- Zóna 4 rovnotlaké větrání plynové kotelny v 1.PP, zabezpečuje dostatečný přísun spalovacího vzduchu (dle výkonu kotle), výměnu vzduchu a odvod nadměrné tepelné zátěže.
- Zóna 5 rovnotlaké větrání všech hygienických prostor (WC, koupelny, ...). S ohledem na rozvody je členěno do 3 samostatných okruhů. Zajišťuje výměnu vzduchu.

Přívod a odvod vzduchu

Vzduch je do místností přiváděn a odváděn stropními koncovými prvky

Součástí řešení konceptu VZT je výpočet průtokových množství větracího vzduchu a výkresové schéma VZT rozvodů

Výpočet průtokových množství vzduchu

ZÓNA 1 REPREZENTATIVNÍ A ADMINISTRATIVNÍ ČÁST

Rovnotlaké větrání

Požadavky na výměnu vzduchu: **25m³/h.osoba, resp. 0,5 h⁻¹**

Členěno na okruhy I, II, II

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
1.01	bezpečnostní zádveř	9,00	3,50	31,50
1.02	vstupní hala	22,60	3,50	79,10
1.05	chodba	8,60	3,50	30,10
1.08	chodba	9,00	3,50	31,50
1.09	jednací salonek	11,30	3,50	39,55
1.10	jednací salonek	11,30	3,50	39,55
1.11	chodba	9,40	3,50	32,90
1.13	reprezentační hala	44,00	3,50	154,00
1.14	šatna	13,10	3,50	45,85
1.20	salonek	21,60	3,50	75,60
1.21	salonek	22,40	3,50	78,40
1.22	salonek	23,00	3,50	80,50
1.23	chodba	17,70	3,50	61,95
1.28	chodba	15,65	3,50	54,78
1.29	chodba	5,50	3,50	19,25
1.37	denní místnost	11,55	3,50	40,43

CELKEM I 1.NP 894,95

1.25	jídlna	52,20	3,50	182,70
1.26	víceúčelový sál	136,90	3,50	479,15

CELKEM II 1.NP 661,85

Okruh I :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob: 20 - 30

Průtokové množství vzduchu I 1.NP:

$$0,5 \cdot 894,95 = 450 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$30 \cdot 25 = 750 \text{ m}^3/\text{h}$$

750 m³/h

Okruh II:

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob: 30-50 (100-150)

Průtokové množství vzduchu II 1.NP:

$$0,5 \cdot 661,85 = 350 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$50 \cdot 25 = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$$

1000 m³/h

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK A				
A.01	kancelář velvyslance	29,60	3,00	88,80
A.02	chodba	3,70	3,00	11,10
A.04	sekretariát	24,20	3,00	72,60
A.09	kancelář	15,00	3,00	45,00
A.10	kancelář	15,00	3,00	45,00
A.11	kancelář	15,00	3,00	45,00
A.12	copy a podatelna	28,30	3,00	84,90
A.13	zasedací místnost	37,80	3,00	113,40

CELKEM I 2.NP 505,80

A.05	kancelář vedoucího	24,20	3,00	72,60
A.06	kancelář	15,20	3,00	45,60
A.07	kancelář	15,20	3,00	45,60
A.08	kancelář	19,80	3,00	59,40

CELKEM II 2.NP 223,20

Okruh I :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob: 10 -15

Průtokové množství vzduchu I 2.NP:

$$0,5 \cdot 505,80 = 260 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$15 \cdot 25 = 375 \text{ m}^3/\text{h}$$

375 m³/h

Okruh II :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob: 4

Průtokové množství vzduchu II 2.NP:

$$0,5 \cdot 223,2 = 120 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$4 \cdot 25 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

120 m³/h

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
3.09	zasedací místnost	37,80	3,00	113,40
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK B				
B.01	kancelář	24,00	3,00	72,00
B.02	kancelář	15,60	3,00	46,80
B.03	archiv	19,60	3,00	58,80
B.04	sekretariát	28,30	3,00	84,90
CELKEM I 3.NP				375,90

KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C				
C.01	chodba + kk	9,80	3,00	29,40
C.02	kancelář	19,20	3,00	57,60
C.03	chodba	3,70	3,00	11,10
C.06	kancelář	19,60	3,00	58,80
CELKEM III 3.NP				156,90

KANCELÁŘSKÝ ÚSEK D				
D.01	kancelář	15,00	3,00	45,00
D.02	kancelář	19,20	3,00	57,60
D.03	copy	15,20	3,00	45,60
D.04	kancelář	15,20	3,00	45,60
CELKEM II 3.NP				193,80

Okruh I :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob:

Průtokové množství vzduchu I 3.NP:

5 -15

$$0,5 \cdot 375,9 = 190 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$15 \cdot 25 = 375 \text{ m}^3/\text{h}$$

375 m³/h

Okruh II :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob:

Průtokové množství vzduchu II 3.NP:

4

$$0,5 \cdot 156,9 = 80 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$4 \cdot 25 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

100 m³/h

Okruh III :

Násobná výměna vzduchu:

Dle počtu osob:

Průtokové množství vzduchu III 3.NP:

4

$$0,5 \cdot 193,8 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$4 \cdot 25 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

100 m³/h

ORIENTAČNÍ DIMENZE POTRUBÍ:

Okruh	Rozvod	Návrhová rychlost proudění	Obdélný průřez (max)
I	stoupací potrubí ležaté rozvody	5 m/s (1500:3600): 5 = 0,083 m ²	350×250 mm
		4 m/s (7500: 3600): 4 = 0,052 m ²	350×150 mm
II	stoupací potrubí ležaté rozvody	5 m/s (1220:3600): 5 = 0,068 m ²	350×200 mm
		4 m/s (1000: 3600): 4 = 0,069 m ²	350×200 mm
III	ležaté rozvody	3 m/s (100: 3600): 3 = 0,009 m ²	100×100 mm

ZÓNA 2 KUCHYNĚ

Rovnotlaké větrání

Požadavky na výměnu vzduchu:

**1,0 h⁻¹, dále výpočtem dle
tepelné zátěže a produkce škodlivin**

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
1.30	kuchyně	30,70	3,30	101,31
CELKEM				101,31

Základní násobná výměna vzduchu:

$$1,0 \cdot 101,31 = 101,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

ZÓNA 3 PODZEMNÍ GARÁŽE

Podtlakové větrání s přirozeným přívodem vzduchu

Požadavky na výměnu vzduchu:

**1,0 h⁻¹, dále výpočtem dle produkce škodlivin
min plocha otvoru přívodu vzduchu 0,25 m² /1 stání**

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
0.01	garáž	348,75	2,90	1011,38
CELKEM				1011,38

Základní násobná výměna vzduchu:

$$1,0 \cdot 1011,38 = 1011,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Produkce škodlivin:

Počet stání: n =10

Objem vzduchu:

$$V = n \cdot V_{CO} / (C_p - C_e) \cdot 10^{-6}$$

$$V = 10 \cdot [(13 \cdot 10^{-5} + 5 \cdot 10^{-5}) \cdot 20 + 2 \cdot 10^{-5}] / [(50 - 10) \cdot 10^{-6}]$$

$$V = 905 \text{ m}^3/\text{h}$$

Plocha přívodních otvorů:

1

$$0,025 = 25 \text{ m}^2$$

ORIENTAČNÍ DIMENZE POTRUBÍ:

ležaté rozvody	Návrhová rychlost proudění	Obdélný průřez (max)
5 m/s	(1011,5: 3600): 5 = 0,056 m ²	300×200 mm

ZÓNA 4 KOTELNA

Rovnotlaké větrání

Požadavky na výměnu vzduchu:

**0,5 h⁻¹, dále výpočtem dle
tepelné zátěže a potřeby spalovacího vzduchu**

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
0.03	kotelna	28,60	2,90	82,94
CELKEM				82,94

Základní násobná výměna vzduchu:

$$0,5 \cdot 82,94 = 41,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

ZÓNA 5 HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ

Rovnotlaké větrání

Požadavky na výměnu vzduchu: **0,1 h⁻¹, nárazově 25-150 m³/h**

Členěno na okruhy I, II, III

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
0.08	úklidová místnost	2,20	3,00	6,60
0.09	šatna	8,75	3,00	26,25
0.10	hygienické zázemí	5,30	3,00	15,90
CELKEM I 1.PP				48,75
0.13	prádelna a sušárna	18,00	3,00	54,00
CELKEM III 1.PP				54,00

Násobná výměna vzduchu:

okruh I
okruh III

0,1. 48,75 = 5 m³/h
0,1. 54,00 = 5,5 m³/h

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
1.03	předsíň WC	1,60	3,00	4,80
1.04	WC	1,55	3,00	4,65
1.06	WC	14,20	3,00	42,60
1.07	úklidová komora	1,85	3,00	5,55
1.12	WC	1,65	3,00	4,95
CELKEM III 1.NP				62,55
1.15	WC předsíň	3,55	3,00	10,65
1.16	WC muži	4,15	3,00	12,45
1.17	WC invalida	3,78	3,00	11,34
1.18	WC předsíň	3,55	3,00	10,65
1.19	WC ženy	5,40	3,00	16,20
CELKEM II 1.NP				61,29
1.34	šatna	6,30	3,00	18,90
1.35	hygienické zázemí	3,70	3,00	11,10
1.36	úklidová místnost	1,65	3,00	4,95
CELKEM I 1.NP				34,95

Násobná výměna vzduchu:

okruh I
okruh II
okruh III

0,1. 34,95 = 3,5 m³/h
0,1. 61,29 = 6,5 m³/h
0,1. 62,55 = 6,5 m³/h

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
2.03	kuchyňka	7,20	3,00	21,60
2.04	WC předsíň	2,60	3,00	7,80
2.05	WC muži	3,60	3,00	10,80
2.06	úklidová místnost	2,00	3,00	6,00
2.07	WC předsíň	2,60	3,00	7,80
2.08	WC muži	3,60	3,00	10,80
CELKEM III 2.NP				64,80
A.03	hygienické zázemí	6,80	3,00	20,40
CELKEM II 2.NP				20,40

Násobná výměna vzduchu:

okruh II
okruh III

0,1. 20,40 = 2,5 m³/h
0,1. 64,80 = 6,5 m³/h

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	K.V. [m]	OBJEM [m ³]
3.03	kuchyňka	7,20	3,00	21,60
3.04	WC předsíň	2,60	3,00	7,80
3.05	WC muži	3,60	3,00	10,80
3.06	úklidová místnost	2,00	3,00	6,00
3.07	WC předsíň	2,60	3,00	7,80
3.08	WC muži	3,60	3,00	10,80
CELKEM III 3.NP				64,80
C.04	WC	2,40	3,00	7,20
C.05	sprcha	2,60	3,00	7,80
CELKEM II 3.NP				15,00

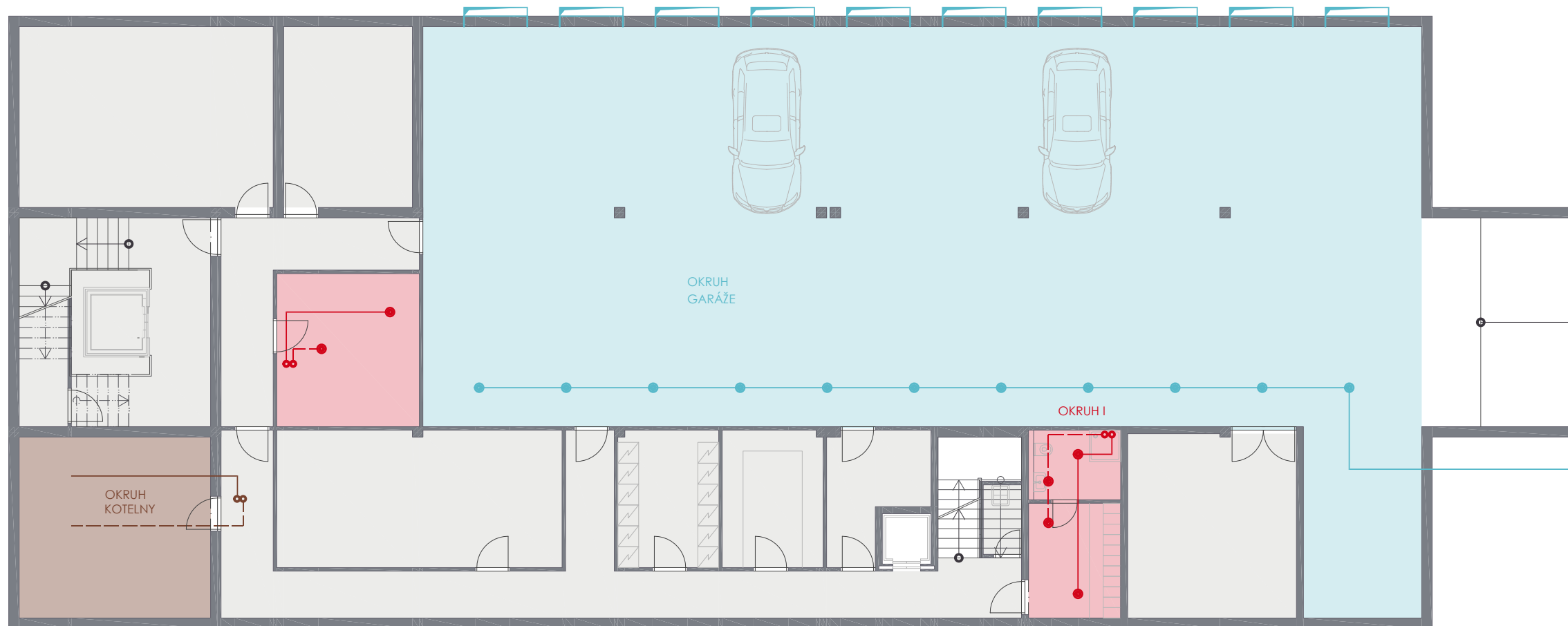
Násobná výměna vzduchu:

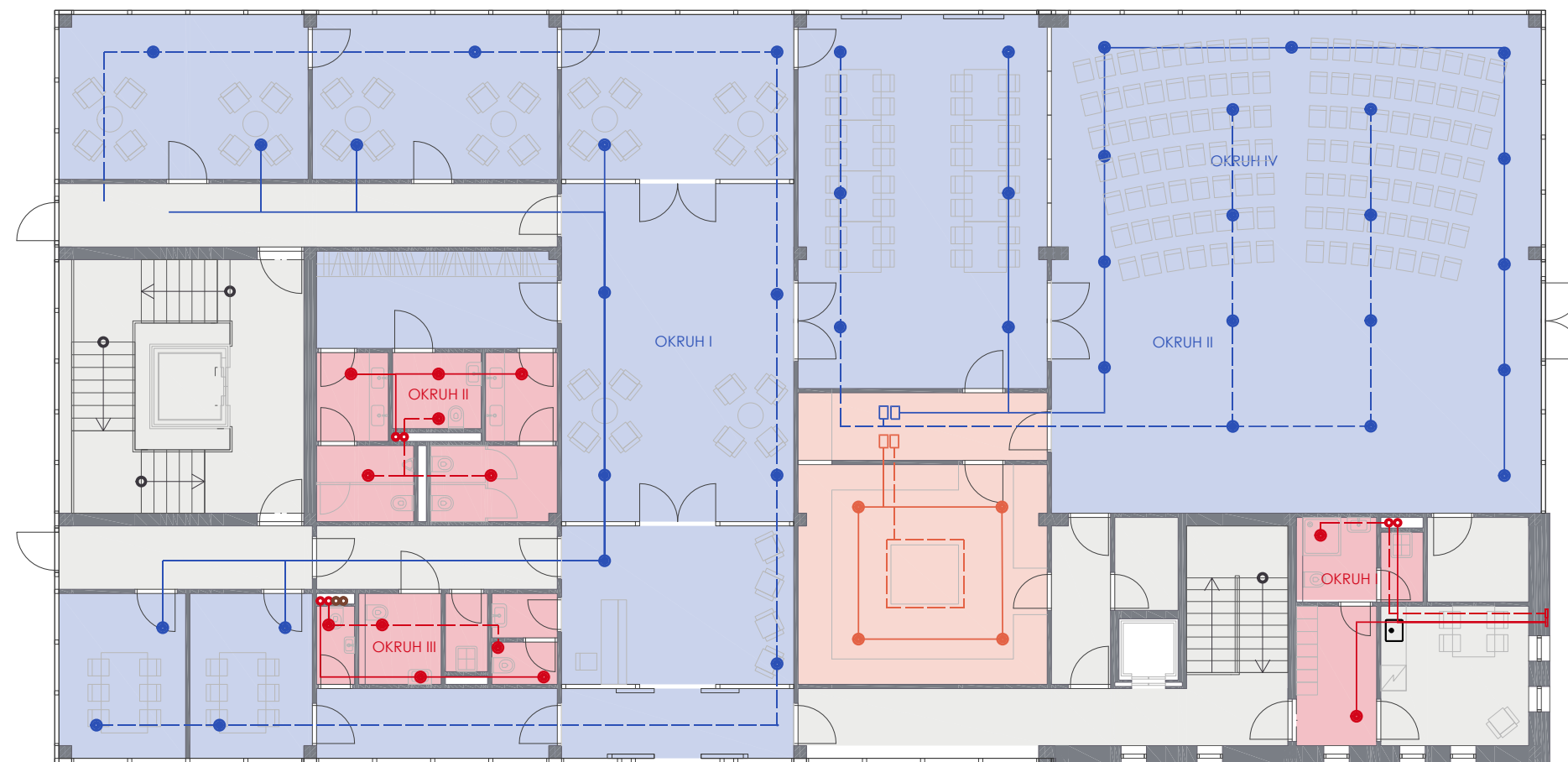
okruh II
okruh III

0,1. 15,00 = 1,5 m³/h
0,1. 64,80 = 6,5 m³/h

ORIENTAČNÍ DIMENZE POTRUBÍ:

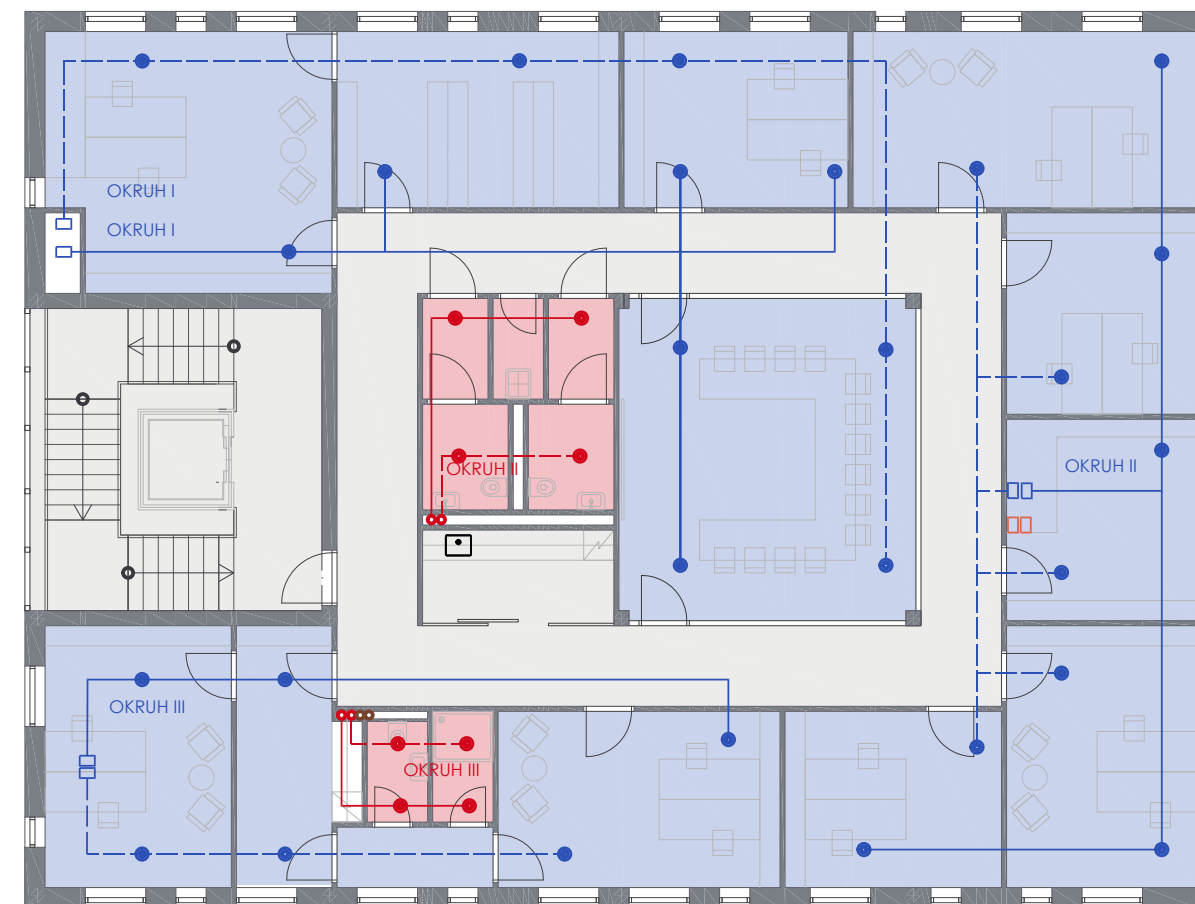
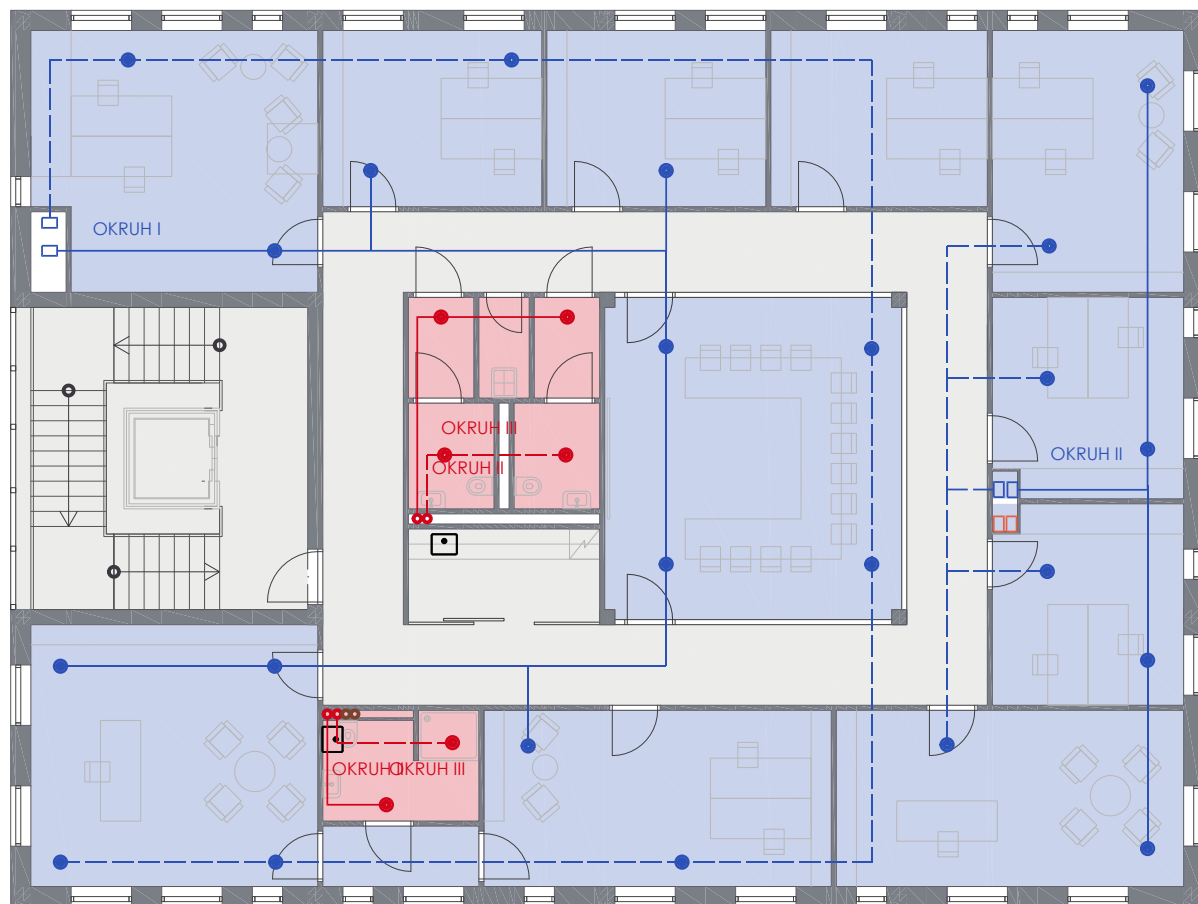
Potrubí bude dimenzováno na nárazové větrání, kruhového průřezu, maximální průměr 150 mm

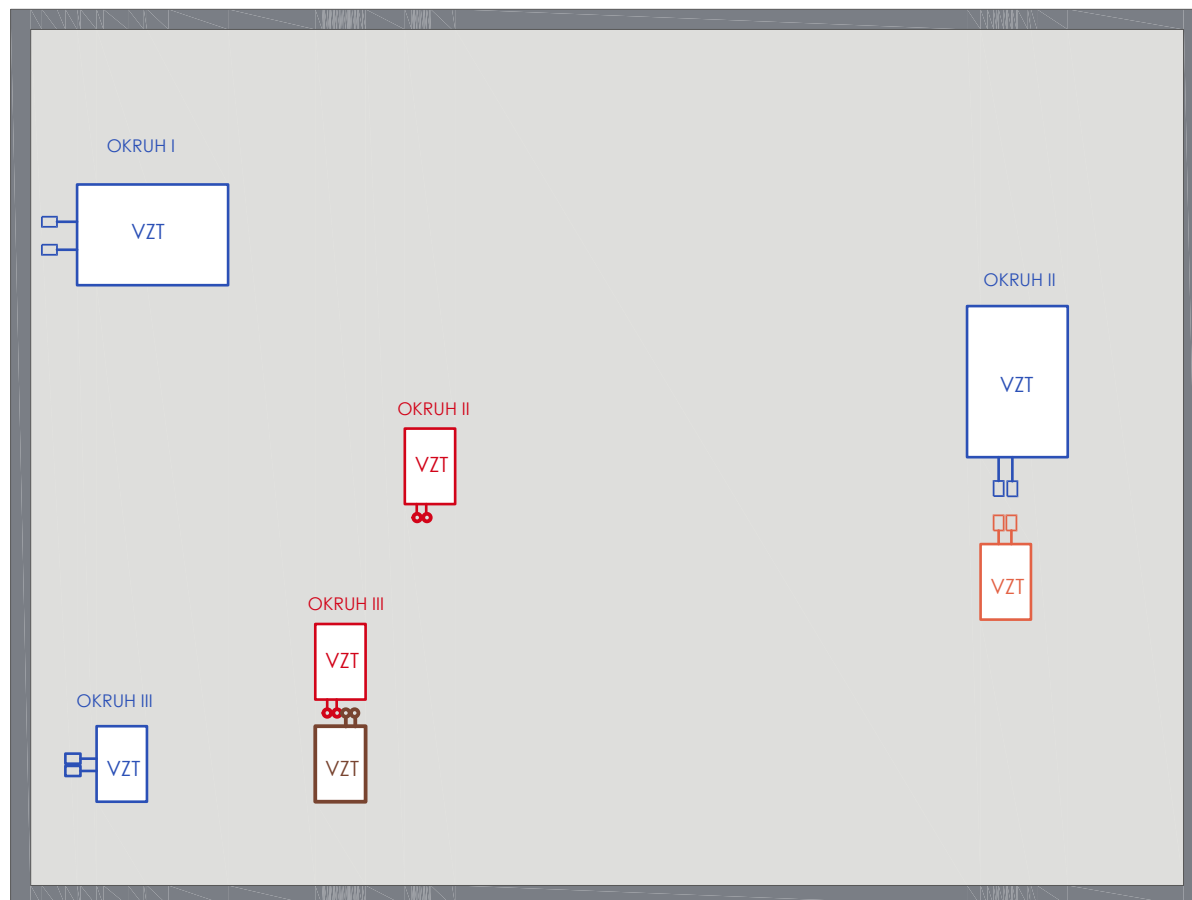




LEGENDA

- ZÓNA I
- ZÓNA II
- ZÓNA III
- ZÓNA IV
- ZÓNA V
- NEPŘÍMO/PŘÍTOZENĚ VĚTRANÉ PROSTORY
- PŘÍVODNÍ LEŽATÝ ROZVOD
- ODTAHOVÉ LEŽATÝ ROZVOD
- PŘÍVODNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ODTAHOVÉ STOUPACÍ POTRUBÍ
- DISTRIBUČNÍ PRVEK
- OTVOR PRO PŘÍVOD VZDUCHU DO GARÁŽE
- VZT VZT JEDNOTKA





LEGENDA

- ZÓNA I
- ZÓNA II
- ZÓNA III
- ZÓNA IV
- ZÓNA V
- NEPŘÍMO/PŘÍTOZENĚ VĚTRANÉ PROSTORY
- PŘÍVODNÍ LEŽATÝ ROZVOD
- ODTAHOVÉ LEŽATÝ ROZVOD
- PŘÍVODNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ODTAHOVÉ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ◎ DISTRIBUČNÍ PRVEK
- OTVOR PRO PŘÍVOD VZDUCHU DO GARÁŽE
- VZT VZT JEDNOTKA

