

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Ambasáda České
republiky - Addis
Abeba (Etiopie)**



autorka práce

**Bc.
Klára
Škodová**

datum a podpis studentky

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch.
Vladimír Gleich**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce Ing. arch. Vladimíru Gleichovi a přiděleným konzultantům za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování této práce.

Dále děkuji Honzovi Středovi za skvělé hudební tipy, Aleně Nevečeřalové za společnost při snaze "o diplom", rodině za důvěru a závěrem také přátelům, spolužákům i náhodným studentům za poskytnutí psychické podpory i cenných rad.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6



KATEDRA
ARCHITEKTURY
FAKULTY
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Škodová Jméno: Klára Osobní číslo: _____
 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 ABABA (ETHIOPIA)
 Pokyny pro vypracování: _____
 Dle zadání soutěže
 Seznam doporučené literatury:
 Neufert - Navrhování staveb, Kastroň - Psychologie architektury, Broker - Stone Interiérový design,, Florián - Inteligentní skleněné fasády,
 Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. arch. Vladimír Gleich
 Datum zadání diplomové práce: 19.2.2019 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“.

19.2.2019 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 interiér 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: Ing. arch. Vladimír Gleich
 Konzultant za katedru KPS: Ing. Jiří Novák, Ph.D.

Datum: 7.5.19

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 střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiér tzv. zabudovaný – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- návrh interiéru vstupní haly, recepcce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: P. Blůk

katedra: KPS

Upřesnění úkolů:

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

Datum: 7.5.19

podpis konzultanta: _____

3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: _____

katedra: TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení ENERGETICKÉHO ZDROJE - VARIANTY
- ZODPOVĚDNÍ S POPISEM

Datum: 7.5.19

podpis konzultanta: _____

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Klára Škodová

Datum: _____

podpis vedoucího diplomové práce: _____

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh řešení areálu zastupitelského úřadu Ambasády České republiky v Addis Abebě v Etiopii. Hlavním podkladem pro řešení tohoto projektu je zadání „reálného projektu“ soutěže INSPIRELI AWARDS.

Forma stavby reaguje na regulace, požadavky a provozní souvislosti areálu zastupitelského úřadu. Navrhované objekty, zejména pak hlavní budova budou vizitkou České republiky. Tvar této budovy vychází ze symbolu pro spojenectví, spolupráci a nekonečna a reprezentuje tak Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, jehož cílem je budovat dlouhodobou spolupráci a vyjadřovat kulturní úroveň, tradice, historii i ekonomiku státu. Spojením české tradice zpracování skla a tradičních etiopských obydlí vzniká objekt, kde skleněná obálka spolu se zdvojenou fasádou s panelovým obložení reprezentujícím tradiční africké formy vytváří pevné spojení obou kultur.

Svou výškou i půdorysným tvarem se budova snaží zachovat co největší plochy zeleně ve své bezprostřední blízkosti a přizpůsobit se nové zástavbě v okolí, která původní zástavbu značně převyšuje. Rozložení funkcí do pater umožňuje individuální užívání jednotlivých zón a zároveň spojuje veškeré potřebné funkce objektů v jeden celek.

KLÍČOVÁ SLOVA: Ambasáda, Česká republika, Addis Abeba, Etiopie

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design concept of the embassy premises of the Czech Republic in Addis Ababa in Ethiopia. The main source for this project is the requirements of the "real project" by INSPIRELI AWARDS.

The buildings follow the regulations, the requirements and the operational context of the embassy complex. The proposed buildings, especially the embassy building are the representatives of the Czech Republic. The shape of the main buildings comes from the symbols of unity, cooperation and infinity which represents the Ministry of Foreign Affairs goals of establishing of long-term cooperation, level of representation, tradition, history and economics. The connection of traditional Czech glass industry and traditional Ethiopian housing is proposing a building with double glass facade with panels that represent the African tradition to create strong cultural connection.

The building height and the shape help to keep as much greenery as possible in the close environment. It follows the height of the new house development which grows over the old buildings. The zoning of the proposal organized by floors allows separate use of the zones and it connects all necessary functions under one roof.

KEY WORDS: Embassy, Czech Republic, Addis Ababa, Ethiopia

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: AMBASÁDA ČESKÉ REPUBLIKY - ADDIS ABEBA (ETIOPIE)
NAME OF THE THESIS: THE EMBASSY OF THE CZECH REPUBLIC - ADDIS ABABA (ATHIOPIE)
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Ing. arch. Vladimír Gleich
KONZULTANTI: 124 KPS Ing. Jiří Novák, Ph.D.
125 TZB doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
133 BZK Ing. Petr Bílý, Ph.D.
VYPRACOVALA: Bc. Klára Škodová
skodova.klara@gmail.com
+420 732 491 068

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma ambasáda České Republiky - Addis Abeba (Etiopie) vypracovala samostatně. Veškeré prameny použité k vypracování práce jsou plně citovány a označeny.

.....

V Praze, dne 19.5.2019

SEZNAM PŘÍLOH

- A Klimatické podmínky v Etiopii
- B Studie oslunění pozemku
- C Posouzení obálky budovy
- D Posouzení denního osvětlení v referenční místnosti
- E Rozbor programu ambasády
- F Zadání soutěže INSPIRELI AWARDS

OBSAH

Rešerše

- 11 Rešerše území
- 16 Stávající stav, fotografie pozemku

Návrh stavby

- 20 Idea návrhu
- 22 Vizualizace
- 26 Celková situace
- 27 Schéma příjezdových tras, doprava v klidu
- 28 Půdorys 1PP
- 29 Půdorys 1NP
- 30 Půdorys 2NP
- 31 Půdorys 3NP
- 32 Půdorys 4NP
- 33 Půdorys střechy
- 34 Řez podélný
- 35 Řez příčný
- 36 Půdorys 1NP objektu údržby a objektu místních sil
- 37 Půdorys 2NP objektu místních sil
Půdorys 1NP konzulátního a vízového objektu
- 38 Pohledy
- 42 Vizualizace interiéru

Části projektu v úrovni DSP

- 45 Průvodní souhrnná technická zpráva
- 56 Půdorys 1NP
- 58 Řez příčný
- 60 Detaily

Statická část, TZB a PBŘ

- 62 Koncept TZB
- 66 Koncept PBŘ
- 70 Předběžný návrh rozměrů konstrukcí

REŠERŠE

Podmínky v České republice vs. podmínky v místě vzniku ambasády, v Addis Abebě, se velmi liší. Je proto nezbytné zaměřit se nejen na rozdíly, ale i na to, co máme s Etiopií společné.

Praha je od Addis Abeby vzdálená 5 076 km, při uvažované rychlosti letu 890 km/h pak dosáhneme času 5 hodin a 45 minut. Zároveň je Addis Abeba v nadmořské výšce 2 438 m, zatímco Praha je o celých 2215 m níže, tedy v 223 m. n. m. v průměru. V Addis Abebě je také o 1 hodinu více, avšak slunce zde vychází povětšinou mezi 6:00 a 6:45 a západá 18:11 až 18:46 v závislosti na cyklu roku. V Praze je to mezi 4:52 a 7:59 a 16:03 a 21:26. Běžný den v Etiopii má tak délku zhruba 12 hodin. V Čechách se to ale liší a to od 8 hodin v zimě slunečního svitu po 16 hodin v létě.

Úhel dopadu slunečních paprsků v Čechách je v letním období 63,4° a v zimním 16,5° orientováno k jihu. V Etiopii je to v zimě 57,6° k jihu a v létě 75,6° k severu. V Etiopském létě (červen - září) je tzv. období dešťů, kdy teploty oscilují mezi 10 a 20 °C. V druhé polovině roku pak mezi 8 a 23 °C. Množství srážek dosahuje maxim až 150 mm za měsíc, což je v porovnání s Prahou dvojnásobek.

Addis Abeba se rozkládá na území 527km² a žije zde 3 384 569 (2008) obyvatel, tedy 5 165 obyvatel na km². V Praze o rozloze 298 km² je to 1 301 132 obyvatel (2018) s hustotou 4 600 obyvatel/km².

Zdroje: wikipedia.org, gaisma.com, wolframalpha.com, meteoblue.com





AREÁL ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU ČESKÉ REPUBLIKY

Výstavba nového areálu zastupitelského úřadu (ZÚ)
České republiky proběhne na volném pozemku o
ploše 13 304 m² v hlavním městě Etiopie - Addis
Abebě na adrese Bole Kifle Ketema Kebele 6.



Velvyšlanectví
Bulharské republiky

Addis Hiwot Hospital
Příměstská železnice
Stanice Haya Hulet 2
New Generation
University College
Semah MCH
Speciality Clinic
Catholike School
Berhane Zare School

Nemocnice
Kidus Gebriel

..... Hranice pozemku
----- Docházková vzdálenost do 10 min

8 < Číslo fotografie, směr pohledu

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:5 000

STÁVAJÍCÍ STAV FOTOGRAFIE POZEMKU



1 Zpevněná povrchová kanalizace podél východní hranice pozemku.



2 Zpevněná povrchová kanalizace podél východní hranice pozemku.



3 Patrně černá stavba (oplechované na sebe postavené kontejnery).



4 Východní část jižní hranice pozemku se zdmi sousedních rezidenčních budov bez proluky.



5 Hranice pozemku, za níž je vidět slepá část ulice se záborem místního autoservisu.



6 Komplex budov obývaných rodinou místního hlídače a k pozemku přilehlá budova sousední školy.



7 Západní část jižní hranice pozemku v záběru ze současné příjezdové komunikace. V pozadí jsou patrné vozy autoservisu, před kterým se stáčí komunikace ostře doprava.



ZDROJ FOTOGRAFIÍ: ZADÁNÍ - FOTOGRAFIE A POLOHA POZEMKU



Pohled na budovu školy a pozemek z jihu.

ZDROJ: GOOGLE EARTH, AUTOR FOTOGRAFIE: MINASE HAILU

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Ideový návrh řešení areálu zastupitelského úřadu - ambasády České republiky v Addis Abebě v Etiopii na základě vyhlášení soutěže Ministerstvem zahraničních věcí České republiky, Katedrou architektury fakulty stavební ČVUT v Praze a Inspireli Awards.

Vizuální stránka návrhů objektů zastupitelského úřadu (ZÚ) České republiky v Addis Abebě, v Etiopii.

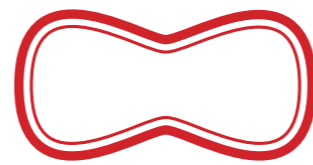
IDEA NÁVRHU



UNITY
SPOJENÍ



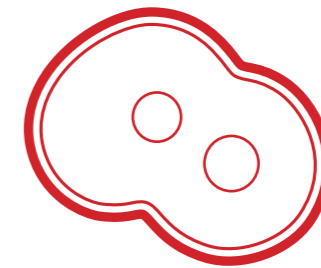
INFINITY
NEKONEČNO



COOPERATION
SPOLUPRÁCE



CONNECTION
SPOJENÍ



EMBASSY
VELVYSLANECTVÍ

STUDENTSKÝ IDEOVÝ NÁVRH VELVYSLANECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ETIOPII

Areál zastupitelského úřadu v Addis Abebě v Etiopii je vizitkou České republiky a znakem spolupráce mezi zeměmi. Svým posláním vyjadřuje kulturní úroveň státu i tradice české architektury v rámci evropského i světového kulturního dědictví. Budova zastupitelského úřadu je místem, kde se cizinci mohou dozvědět základní informace o historii ČR, kultuře a ekonomice. V galerii si mohou prohlédnout české umění nebo vystavovat vlastní díla v rámci mezinárodní spolupráce.

Návrh svou formou a obsahem, vzhledem k nové developerské zástavbě, respektuje genia loci místa a zároveň vyjadřuje odpovídající míru státní reprezentace.

Forma stavby reaguje na regulace, požadavky a provozní souvislosti areálu zastupitelského úřadu. Navrhované objekty, zejména pak hlavní budova, budou vizitkou České republiky. Tvar hlavní budovy vychází ze symbolu pro spojenectví, spolupráci a nekonečna a reprezentuje tak Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, jehož cílem je budovat dlouhodobou spolupráci a vyjadřovat kulturní úroveň, tradice, historii i ekonomiku státu. Spojením české tradice zpracování skla a tradičních etiopských obydlí vzniká objekt, kde skleněná obálka spolu se zdvojenou fasádou s panelovým obložení reprezentujícím tradiční africké formy vytváří pevné spojení obou kultur.

Projekt vznikl na základě podkladů INSPIRELY AWARDS v rámci soutěže "reálný projekt".

Svou výškou i půdorysným tvarem se budova snaží zachovat co největší plochy zeleně ve své bezprostřední blízkosti a přizpůsobit se nové zástavbě v okolí, která původní zástavbu značně převyšuje. Rozložení funkcí do pater umožňuje individuální užívání jednotlivých zón a zároveň spojuje veškeré potřebné funkce objektů v jeden celek.

Konstrukce budovy je betonová, monolitická s výraznými prvky v pohledovém betonu (sloupy v přízemí a vysoký betonový rošt), které je možné vidět v interiéru reprezentačního sálu a jídelny.

Fasádní lamely zvyšují komfort pobytu v proskleném interiéru a zároveň znesnadňují vizuální kontakt z exteriéru.

Stavba je šetrná k životnímu prostředí. Téměř všechnu energii je schopna si sama vyrobit za pomoci solárních kolektorů. Voda se v objektu recykluje a k dohřevu vody se využívají solární kolektory.

Reprezentačnímu vjezdu na pozemek vévodí kruhová příjezdová cesta. V místě vstupu do objektu je fasáda ustoupena a částečně zastřešena, slouží tak pro komfortní přístup do hlavní budovy. Tato příjezdová cesta ústí na



pozemek z jihu. Odtud je řešen také pěší přístup. Druhým vjezdem je možné se dostat do garáží umístěných v hlavní budově. Prostranství mezi oběma vjezdy je upraveno k pojíždění tak, aby bylo možné, dle požadavků investora, využít obou vjezdů.

Pro návštěvníky je určena především budova B umístěná v jižní části pozemku. Ta je přístupná přímo z ulice přes malé nádvoří a náleží k ní také návštěvnické parkoviště.

Pro potřeby velvyslanců bylo zapotřebí vytvořit prostor pro rekreaci. Proto je v severní části pozemku umístěn tenisový kurt a také biotop, který slouží jako přírodní koupaliště a odpočinková zóna.

Reprezentační zahrada v západní části pozemku bezprostředně přiléhající k objektu zastupitelského úřadu nabízí kulturní zážitek v pobytové zeleni typické pro etiopskou náhorní plošinu a poskytuje dostatek stínu pro odpočinek.

Další dvě budovy pro potřeby ubytování a zázemí místních sil a údržbu jsou umístěny v západní části. Tato část pozemku je od reprezentační budovy oddělena zdí, ale zároveň je napojena cestou ústící k hlavnímu reprezentačnímu vstupu. Tyto budovy mají také samostatné vstupy na pozemek v severní a jižní části.

Pro zvýšení oblého dojmu se patra nejprve předsazují, posléze ustupují. Menší rozměry prvního nadzemního podlaží tak dovolují optimální využití pozemku. Menší rozměry posledního podlaží pak opticky snižují výšku budovy.

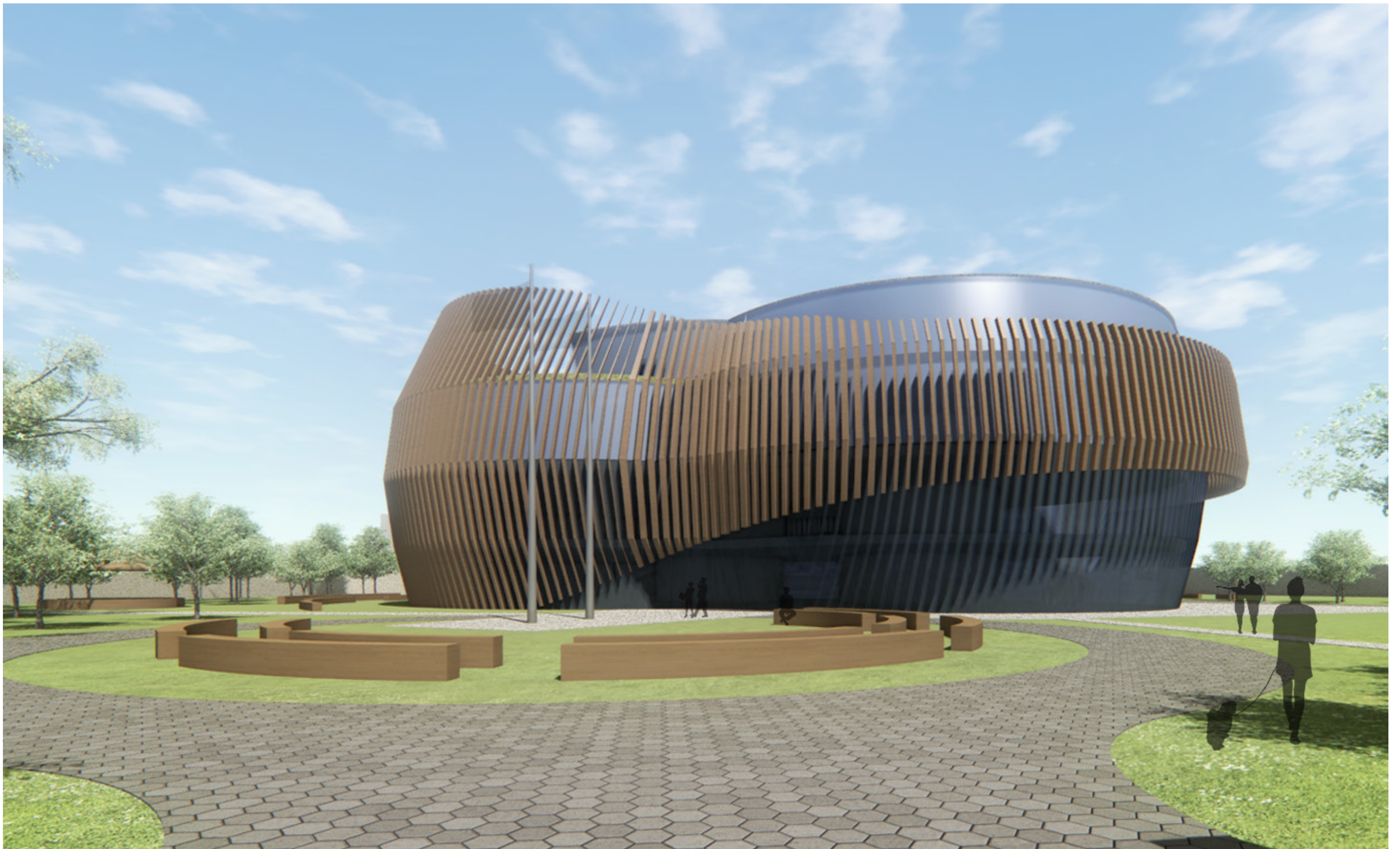
České velvyslanectví v Etiopii je rozčleněné do čtyř hlavních objektů. Dva menší objekty slouží pro potřeby místních sil, a to jak pro bydlení, tak jako pracovní zázemí. Další dva objekty slouží pro potřeby velvyslanectví. Jednopodlažní objekt je určen pro vízové a konzulátní oddělení, hlavní budova je navržena jako multifunkční objekt s reprezentačními prostory v přízemí, kancelářským patrem a bytovým a residenčním patrem. V suterénu je umístěno technické zázemí a garáže.

Ve třetím patře je navržena pavlač, která může sloužit k setkávání a rekreaci i v době nepříznivého počasí.

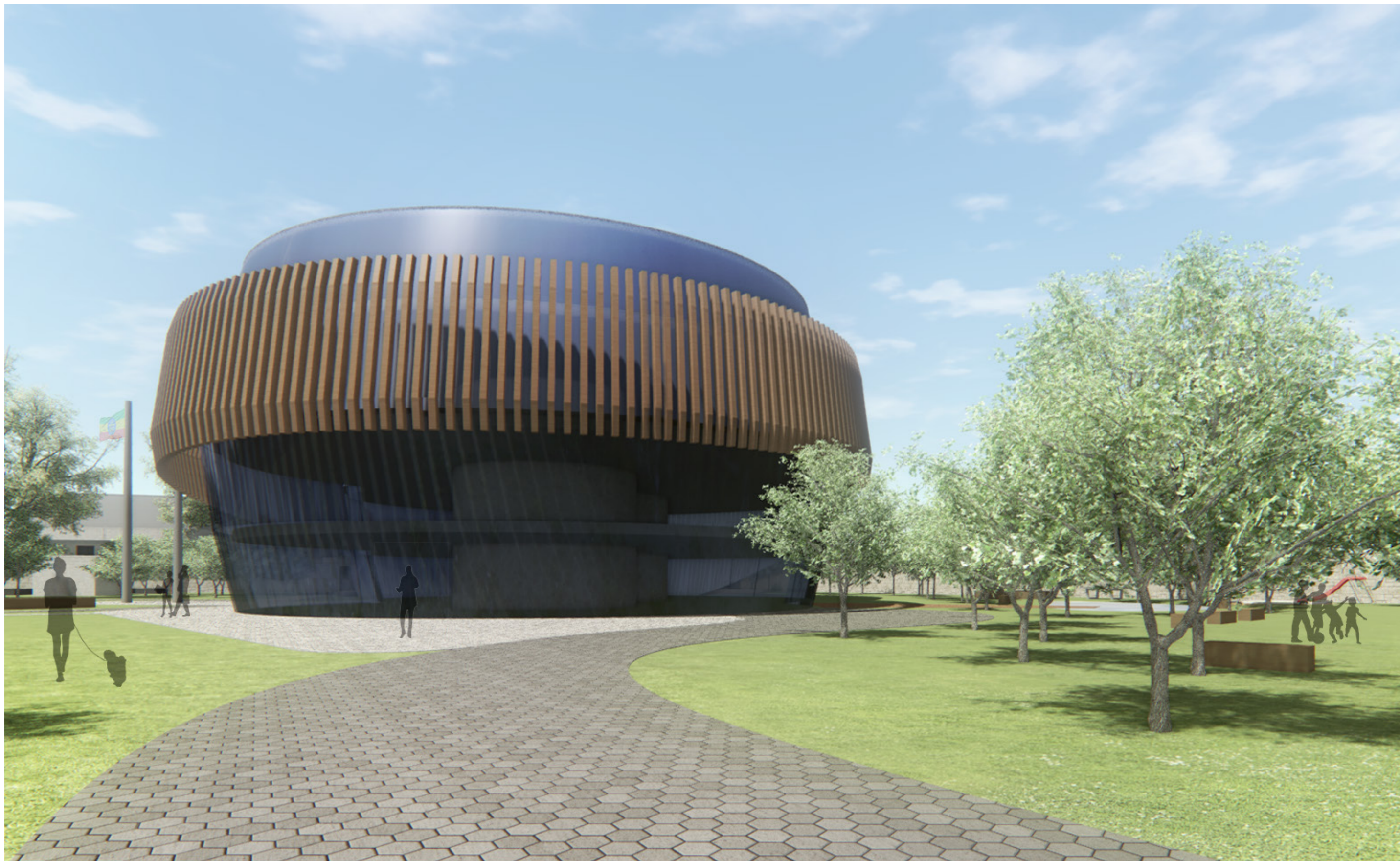
Reprezentační zahradu na pozemku doplňuje druhá zahrada, kterou nalezneme na střeše objektu. Tato zahrada je součástí soukromé zahrady velvyslance a slouží k pořádání formálních setkání i odpočinku.

Účelové uspořádání vnitřních prostor splňuje funkci úřadu a pozitivně působí na komfort zaměstnanců.

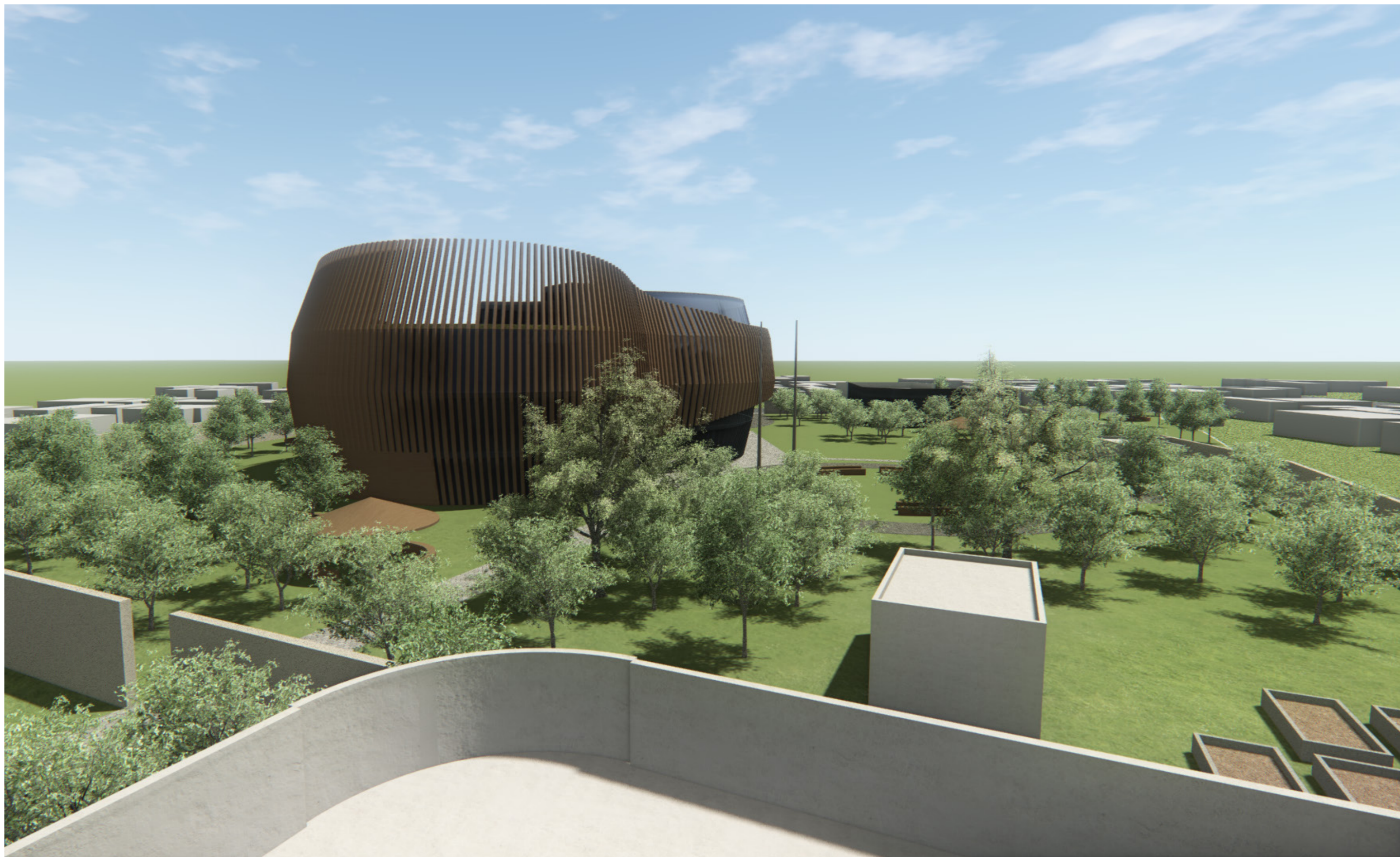
PERSPEKTIVA NÁVRHU Z HORIZONTU CHODCE I.



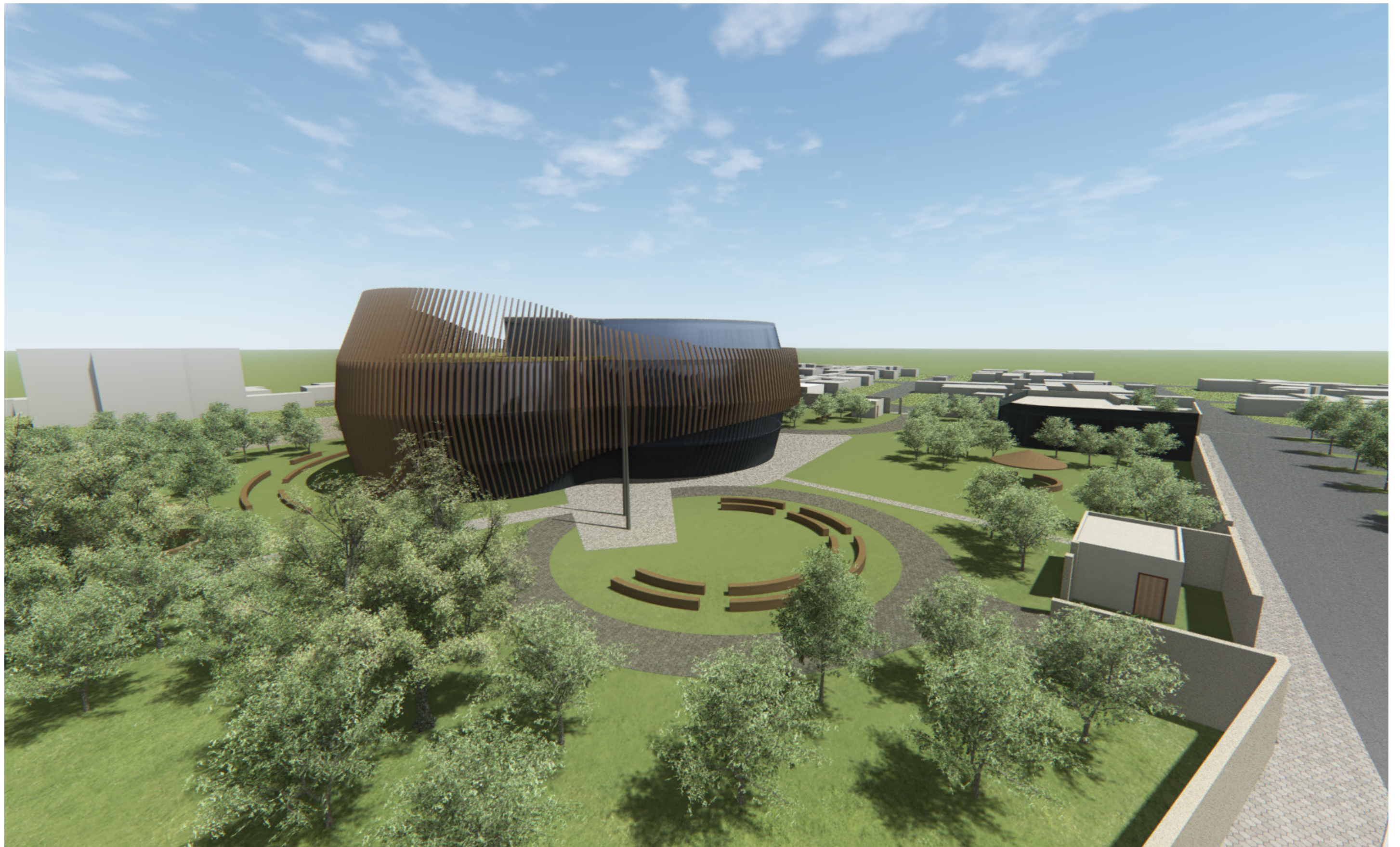
PERSPEKTIVA NÁVRHU Z HORIZONTU CHODCE II.



PERSPEKTIVA I.



PERSPEKTIVA II.



CELKOVÁ SITUACE

LEGENDA

- A HLAVNÍ BUDOVA ZÚ
- B KONZULÁTNI A VÍZOVÉ ODDĚLENÍ
- C OBJEKT MÍSTNÍCH SIL
- D ÚDRŽBA A ZÁZEMÍ
- E ZÁZEMÍ ZAHRADY
- F HLAVNÍ VSTUPNÍ OBJEKT, VRÁTNICE
- G VRÁTNICE, ZÁZEMÍ HRŠTĚ

- P1 PARKOVACÍ STÁNÍ ZAMĚSTNANČŮ
- P2 PARKOVACÍ STÁNÍ NÁVŠTĚV

- 1 TUKUL
- 2 ODPÁDOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ AREÁLU
- 3 TUKUL
- 4 KVĚTINOVÁ ZAHRADA S LAVIČKOU
- 5 TUKUL
- 6 BIOTOP
- 7 DĚTSKÉ HRŠTĚ
- 8 TENISOVÝ KURT
- 9 TUKUL
- 10 AMFITEÁTR
- 11 VLAJKOVÉ STOŽÁRY, PODIUM
- 12 ZELENINOVÁ ZAHRADA

N
0 10M

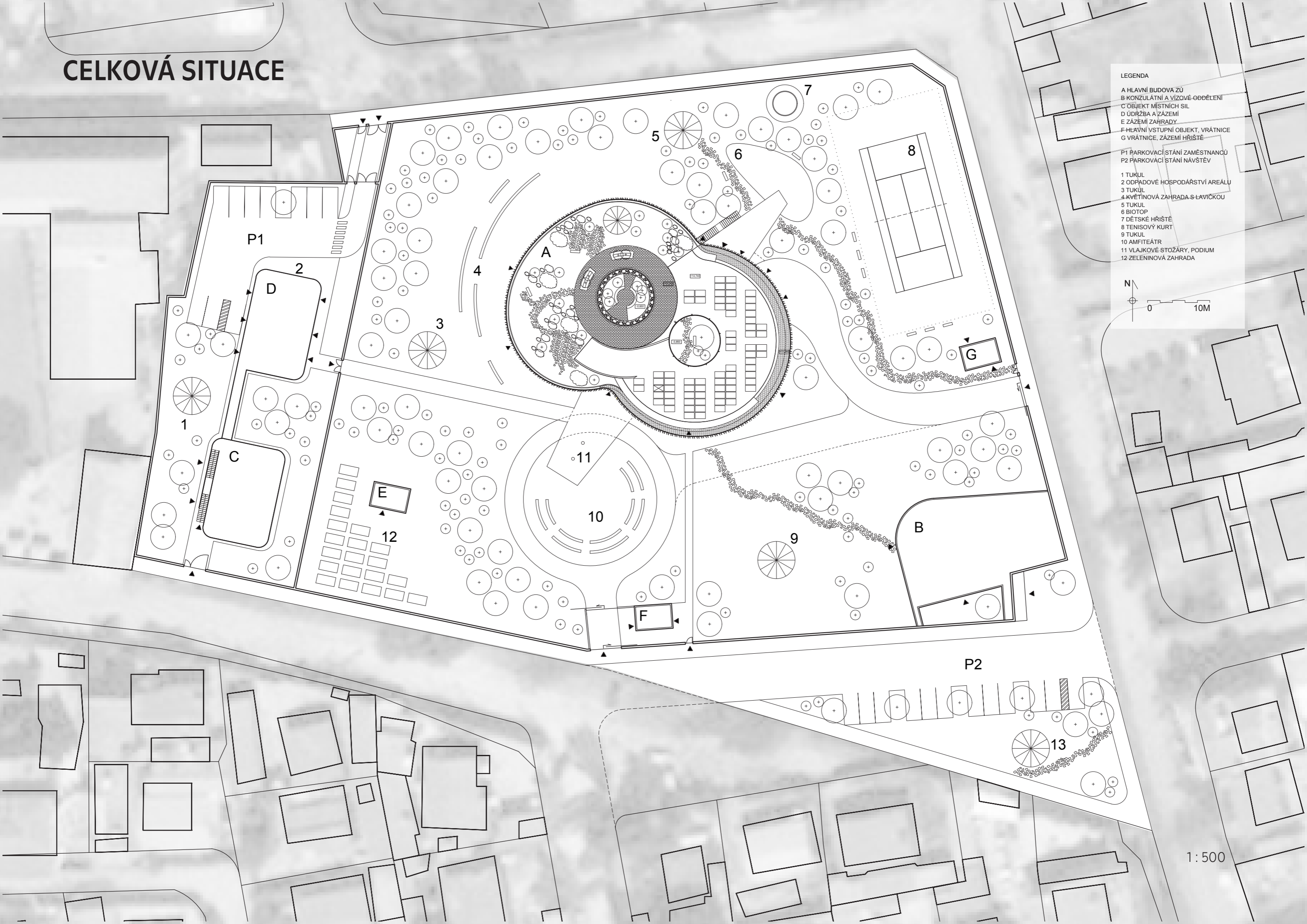


SCHÉMA PŘÍJEZDOVÝCH TRAS, DOPRAVA V KLIDU

STÁVAJÍCÍ STAV



NÁVRH



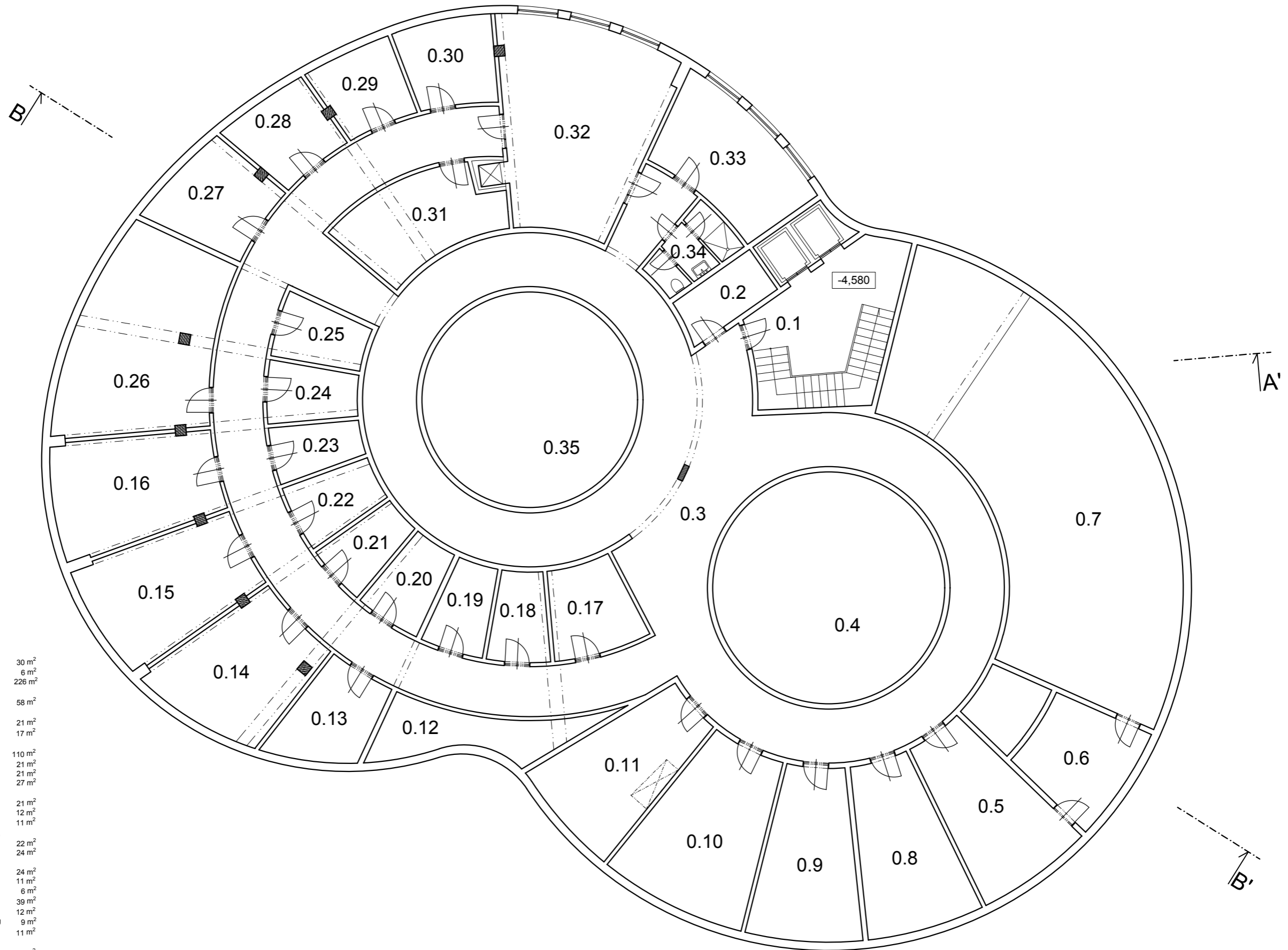
LEGENDA

P1 PARKOVIŠTĚ PRO NÁVŠTĚVY VNĚ AREÁLU S KAPACITOU 12 MÍST*
P2 PARKOVIŠTĚ ZAMĚSTNANCŮ UVNITŘ AREÁLU S KAPACITOU 10 MÍST*

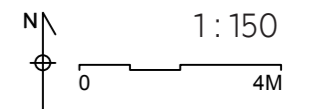
— PŘÍJEZDOVÉ CESTY
— HLAVNÍ KOMUNIKACE
..... ZPEVNĚNÝ POVRCH
..... POJEZD ZAHRADNÍ TECHNIKY

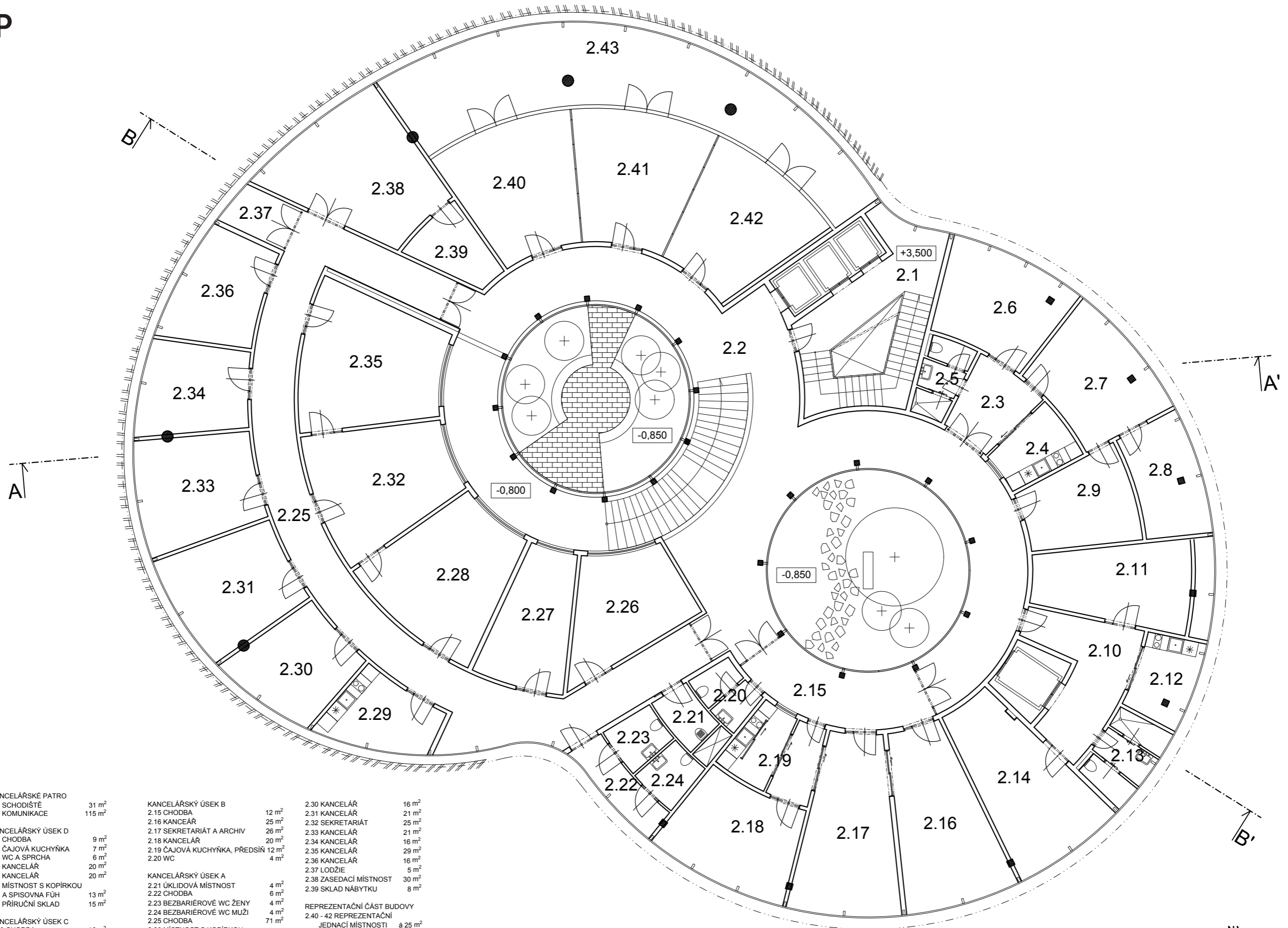
*Z TOHO 2 BEZBARIÉROVÁ STÁNÍ

1 : 2 000



0.1 SCHODIŠTĚ	30 m ²
0.2 STROJOVNA VÝTAHU	6 m ²
0.3 KOMUNIKACE	226 m ²
0.4 USAZOVACÍ NÁDRŽ ŠEDÉ VODY S PÍSKOVÝM FILTREM	58 m ²
0.5 MÍSTNOST ÚDRŽBY, SKLAD NÁHRADNÍCH DÍLŮ	21 m ²
0.6 STROJOVNA VÝTAHU A DOJEZD	17 m ²
0.7 POLOAUTOMATICKÝ PARKOVACÍ SYSTÉM (13 VOZŮ)	110 m ²
0.8 REPREZENTAČNÍ SKLAD	21 m ²
0.9 SKLAD MTZ	21 m ²
0.10 STROJOVNA VZT	27 m ²
0.11 SUŠÁRNA A PRADELNA (SAMOOBSLUŽNÝ PROVOZ)	21 m ²
0.12 ELEKTROROZVODNA	12 m ²
0.13 ZÁLOŽNÍ BATERIE UPS	11 m ²
0.14 NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE, PALIVOVÁ NÁDRŽ 2 000l	22 m ²
0.15 KOTELNA	24 m ²
0.16 ÚPRAVNA VODY, NÁDRŽ NA UPRAVENOU VODU	24 m ²
0.17 SKLAD RESIDENCE	11 m ²
0.18 - 25 SKLADY BYTŮ	6 m ²
0.26 SKLAD VNITŘNÍHO VYBAVENÍ	39 m ²
0.27 SKLAD ODPADŮ	12 m ²
0.28 SKLAD ČISTIČÍCH PROSTŘEDKŮ	9 m ²
0.29 SKLAD NÁDOBÍ	11 m ²
0.30 SKLAD MRAŽENÝCH A CHLAZENÝCH POTRAVIN	11 m ²
0.31 SKLAD POTRAVIN	16 m ²
0.32 KUCHYNĚ	35 m ²
0.33 ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	21 m ²
0.34 WC A SPRCHA	7 m ²
0.35 NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU	50 m ²

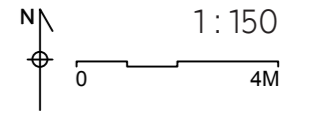


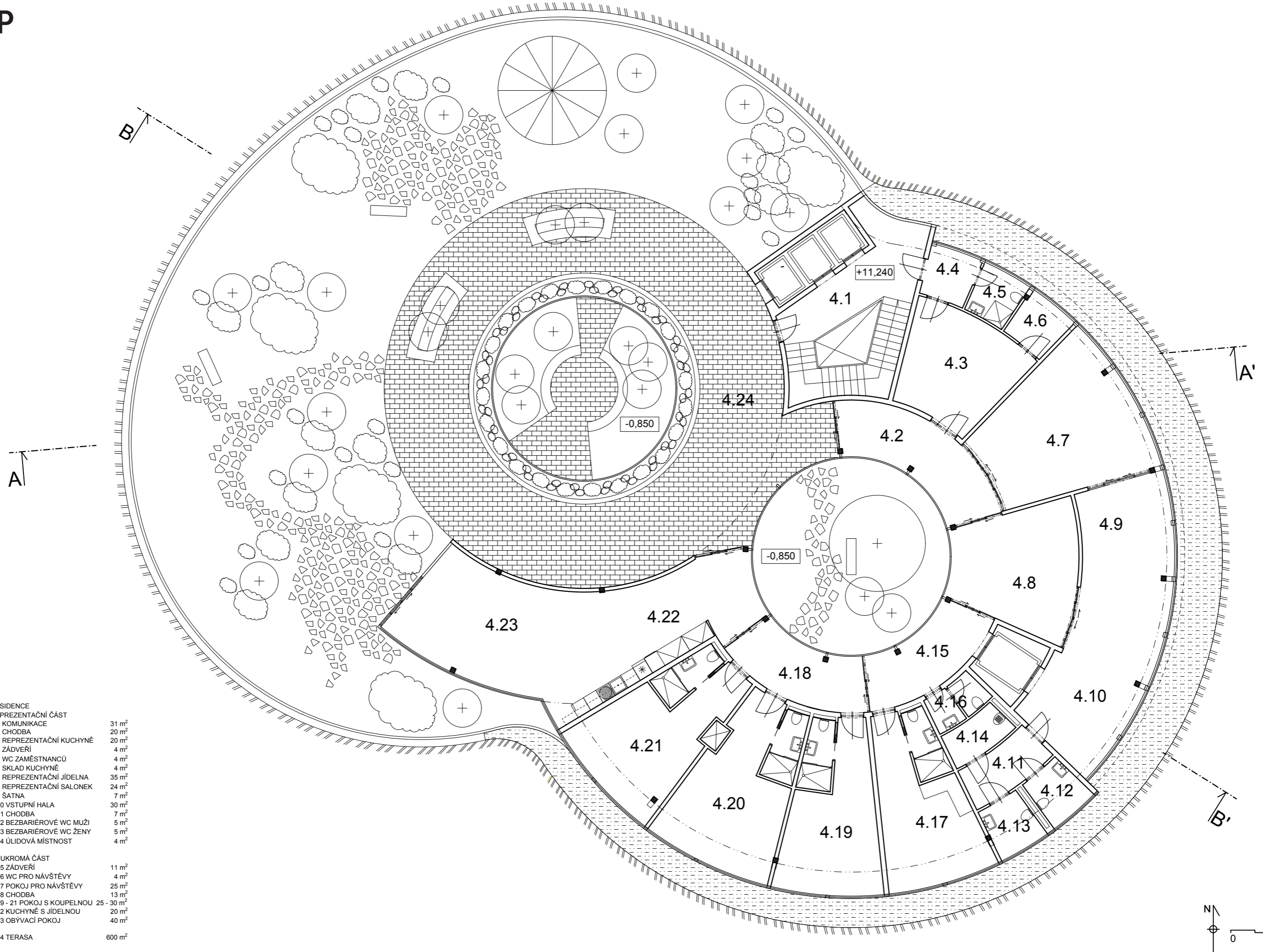


KANCELÁŘSKÉ PATRO	
2.1 SCHODIŠTĚ	31 m ²
2.2 KOMUNIKACE	115 m ²
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK D	
2.3 CHODBA	9 m ²
2.4 ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7 m ²
2.5 WC A SPRCHA	6 m ²
2.6 KANCELÁŘ	20 m ²
2.7 KANCELÁŘ	20 m ²
2.8 MÍSTNOST S KOPIRKOU A SPISOVNA FÚH	13 m ²
2.9 PŘÍRUČNÍ SKLAD	15 m ²
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C	
2.10 CHODBA	16 m ²
2.11 KANCELÁŘ BEZ OKEN	20 m ²
2.12 ČAJOVÁ KUCHYŇKA	8 m ²
2.13 WC A SPRCHA	8 m ²
2.14 KANCELÁŘ	20 m ²

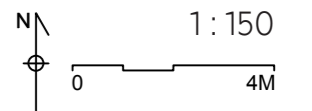
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK B	
2.15 CHODBA	12 m ²
2.16 KANCELÁŘ	25 m ²
2.17 SEKRETARIÁT A ARCHIV	26 m ²
2.18 KANCELÁŘ	20 m ²
2.19 ČAJOVÁ KUCHYŇKA, PŘEDSÍŇ	12 m ²
2.20 WC	4 m ²
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK A	
2.21 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4 m ²
2.22 CHODBA	6 m ²
2.23 BEZBARIÉROVÉ WC ŽENY	4 m ²
2.24 BEZBARIÉROVÉ WC MUŽI	4 m ²
2.25 CHODBA	71 m ²
2.26 MÍSTNOST S KOPIRKOU, PODĀTELNA	19 m ²
2.27 KANCELÁŘ	17 m ²
2.28 KANCELÁŘ	27 m ²
2.29 ČAJOVÁ KUCHYŇKA	12 m ²

2.30 KANCELÁŘ	16 m ²
2.31 KANCELÁŘ	21 m ²
2.32 SEKRETARIÁT	25 m ²
2.33 KANCELÁŘ	21 m ²
2.34 KANCELÁŘ	16 m ²
2.35 KANCELÁŘ	29 m ²
2.36 KANCELÁŘ	16 m ²
2.37 LODŽIE	5 m ²
2.38 ZASEDACÍ MÍSTNOST	30 m ²
2.39 SKLAD NĀBYTKU	8 m ²
REPREZENTAČNÍ ČĀST BUDOVY	
2.40 - 42 REPREZENTAČNÍ JEDNACÍ MÍSTNOSTI	ā 25 m ²

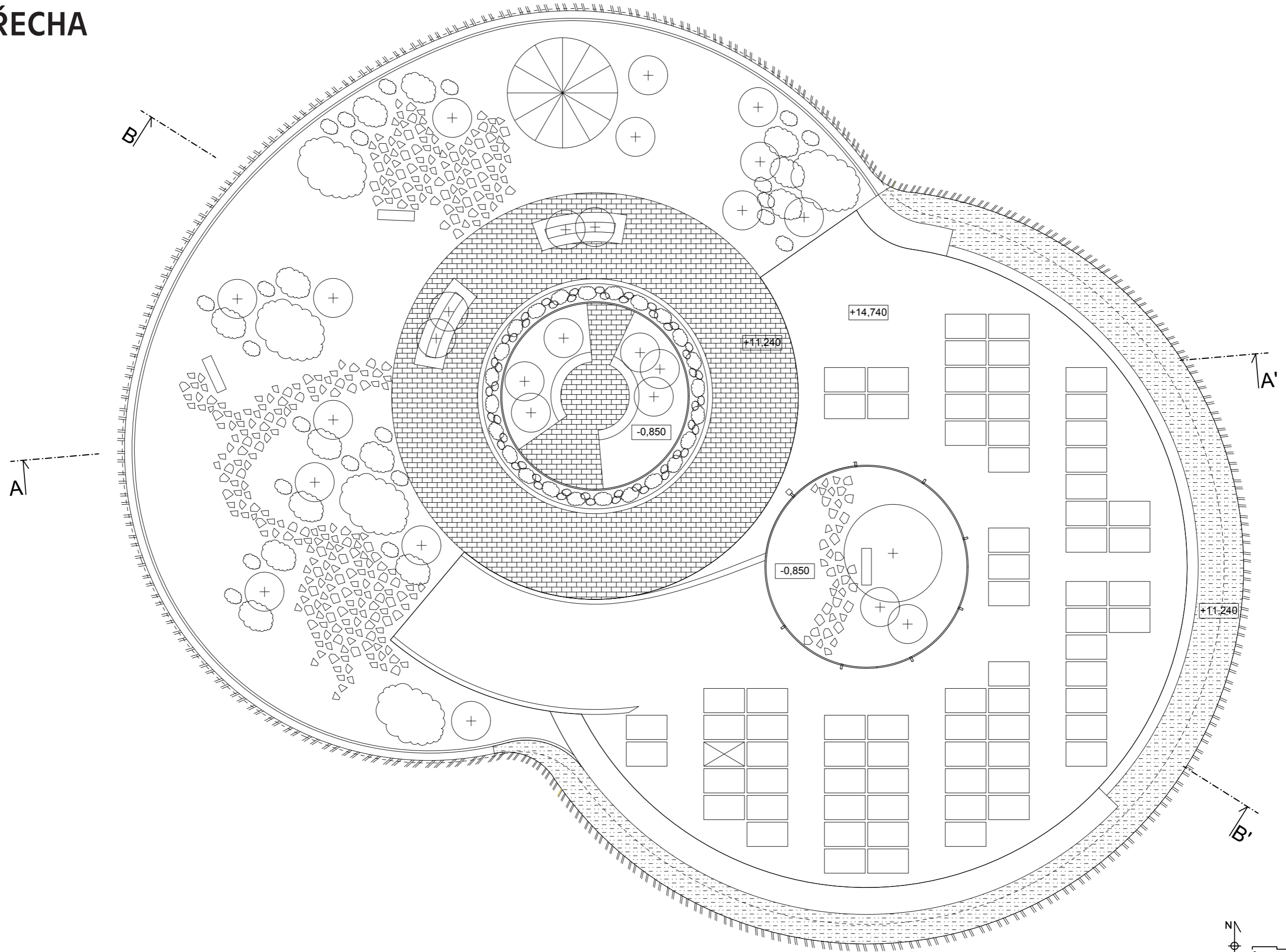




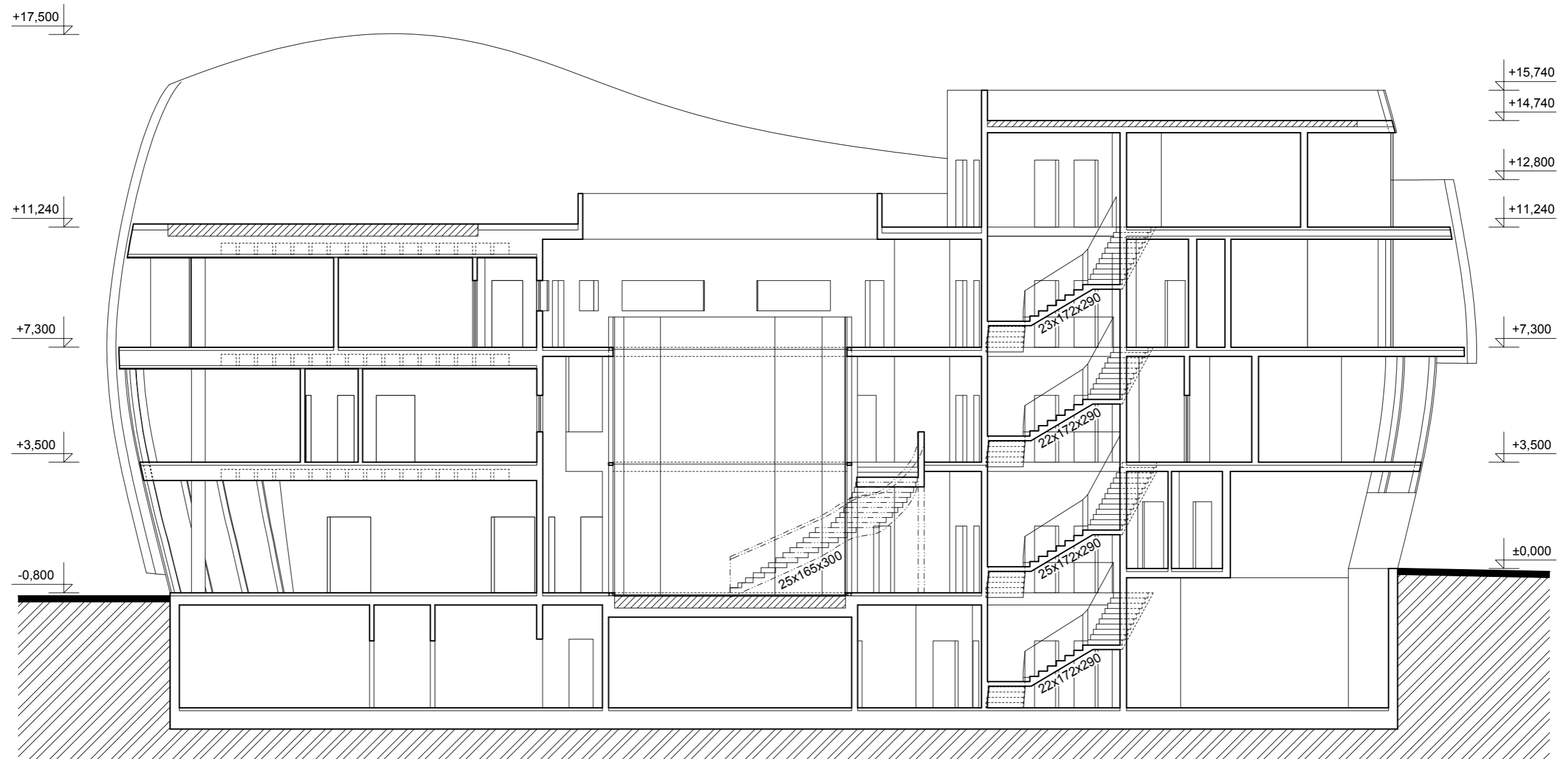
RESIDENCE	
REPREZentační část	
4.1 KOMUNIKACE	31 m ²
4.2 CHODBA	20 m ²
4.3 REPREZentační KUCHYNĚ	20 m ²
4.4 ZÁDVEŘÍ	4 m ²
4.5 WC ZAMĚSTNANCŮ	4 m ²
4.6 SKLAD KUCHYNĚ	4 m ²
4.7 REPREZentační JÍDELNA	35 m ²
4.8 REPREZentační SALONEK	24 m ²
4.9 ŠATNA	7 m ²
4.10 VSTUPNÍ HALA	30 m ²
4.11 CHODBA	7 m ²
4.12 BEZBARIÉROVÉ WC MUŽI	5 m ²
4.13 BEZBARIÉROVÉ WC ŽENY	5 m ²
4.14 ÚLIDOVÁ MÍSTNOST	4 m ²
SOUKROMÁ ČÁST	
4.15 ZÁDVEŘÍ	11 m ²
4.16 WC PRO NÁVŠTĚVY	4 m ²
4.17 POKOJ PRO NÁVŠTĚVY	25 m ²
4.18 CHODBA	13 m ²
4.19 - 21 POKOJ S KOUPELNOU	25 - 30 m ²
4.22 KUCHYNĚ S JÍDELNOU	20 m ²
4.23 OBÝVACÍ POKOJ	40 m ²
4.24 TERASA	600 m ²



STŘECHA

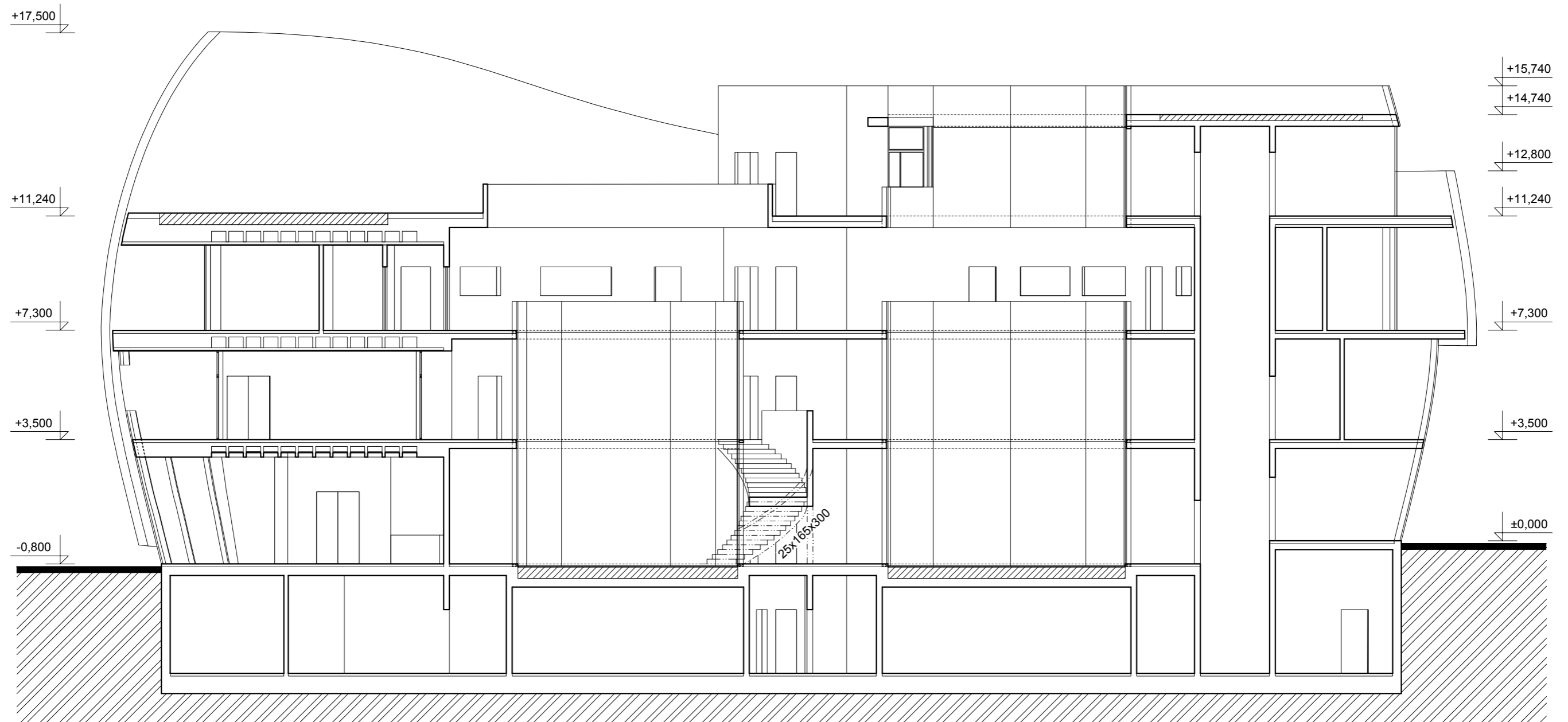


PODÉLNÝ ŘEZ

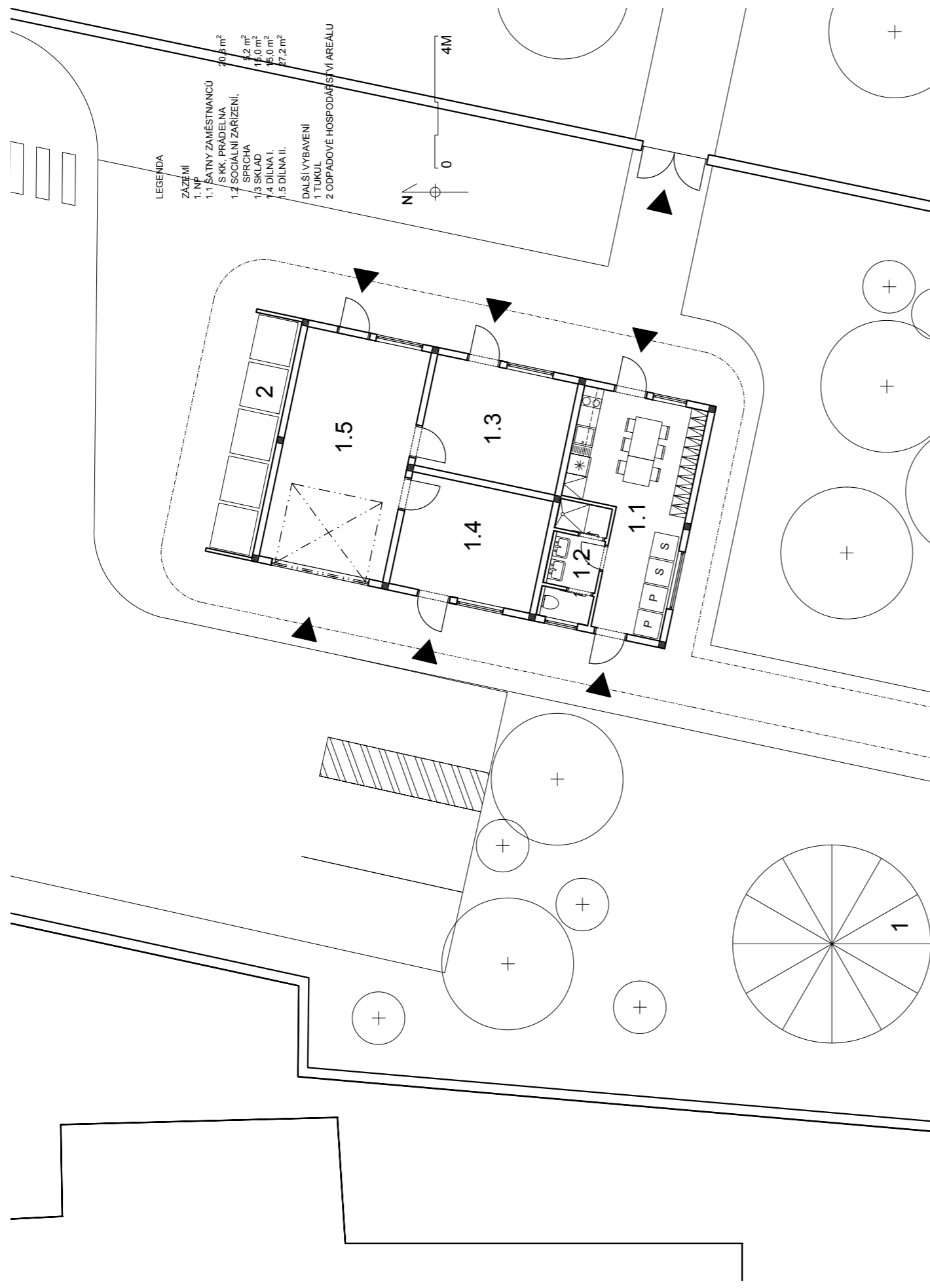


0 4M

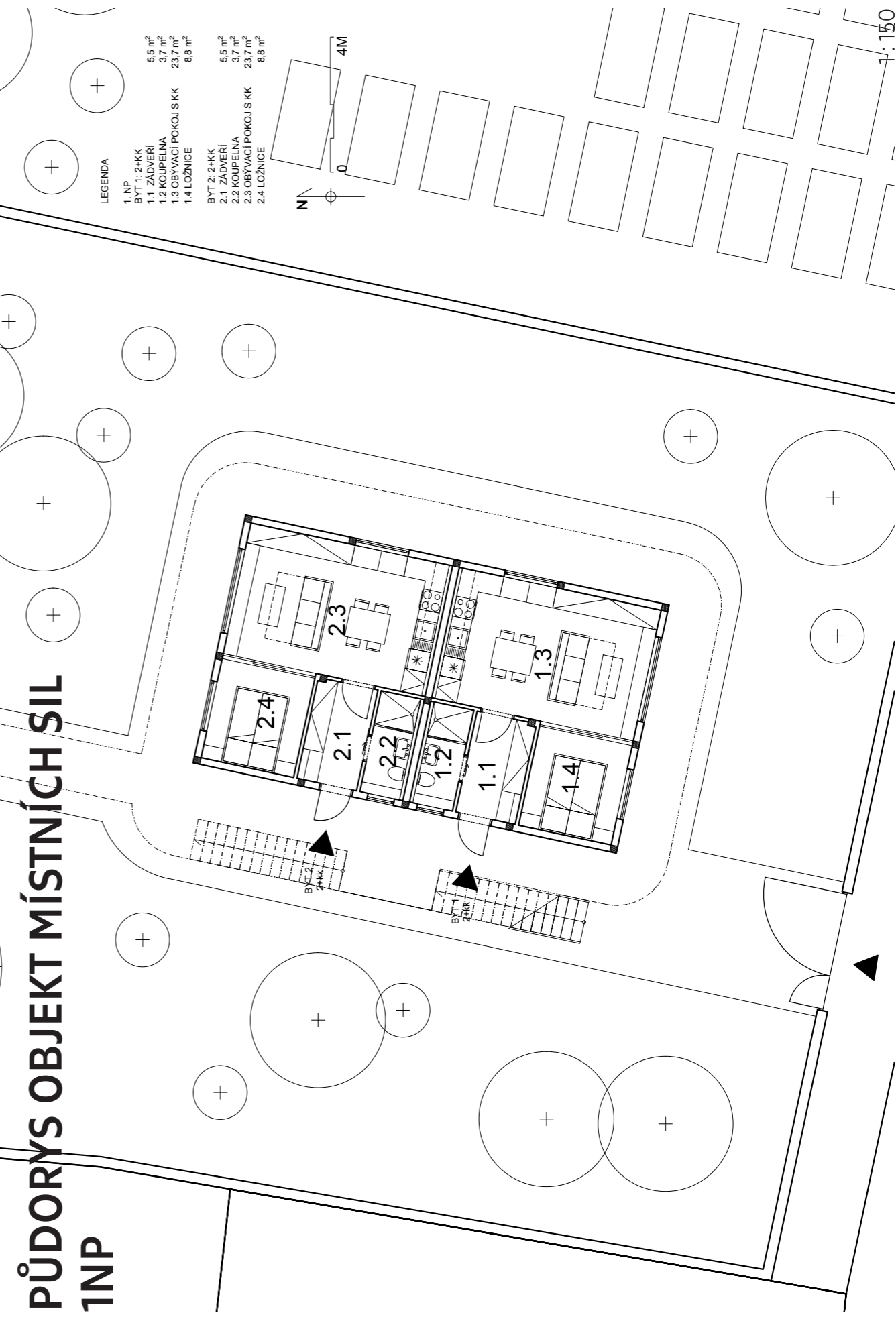
PŘÍČNÝ ŘEZ



PŮDORYS OBJEKTU ÚDRŽBY

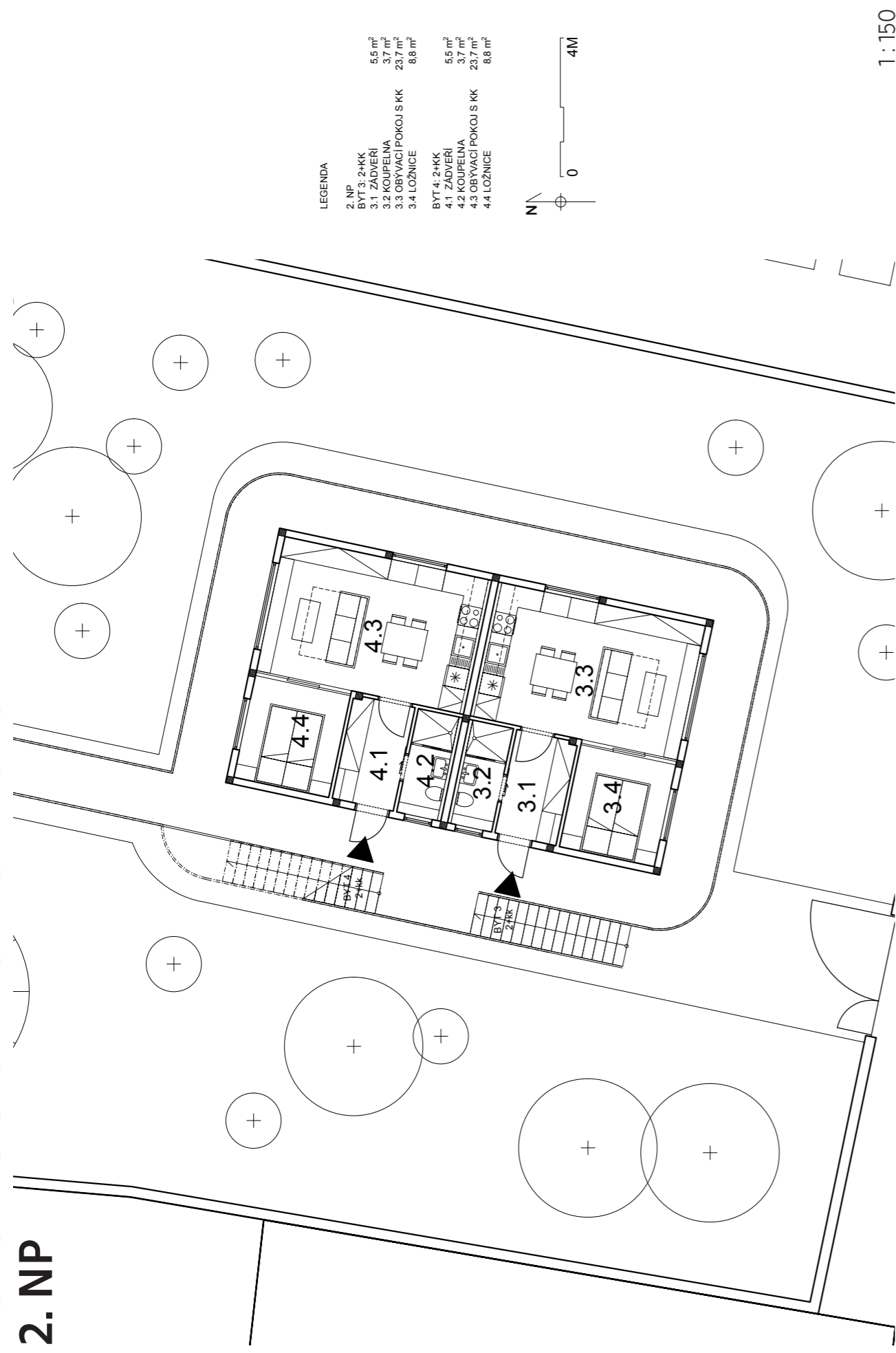


PŮDORYS OBJEKT MÍSTNÍCH SIL 1NP



PŮDORYS OBJEKTU MÍSTNÍCH SIL

2. NP



LEGENDA

2. NP	5,5 m ²
BYT 3: 2+KK	3,7 m ²
3.1 ZÁDVEŘÍ	23,7 m ²
3.2 KOUPELNA	8,8 m ²
3.3 OBYVACÍ POKOJ S KK	
3.4 LOŽNICE	
BYT 4: 2+KK	5,5 m ²
4.1 ZÁDVEŘÍ	3,7 m ²
4.2 KOUPELNA	23,7 m ²
4.3 OBYVACÍ POKOJ S KK	8,8 m ²
4.4 LOŽNICE	

1 : 150

PŮDORYS KONZULÁTNIHO A VÍZOVÉHO OBJEKTU

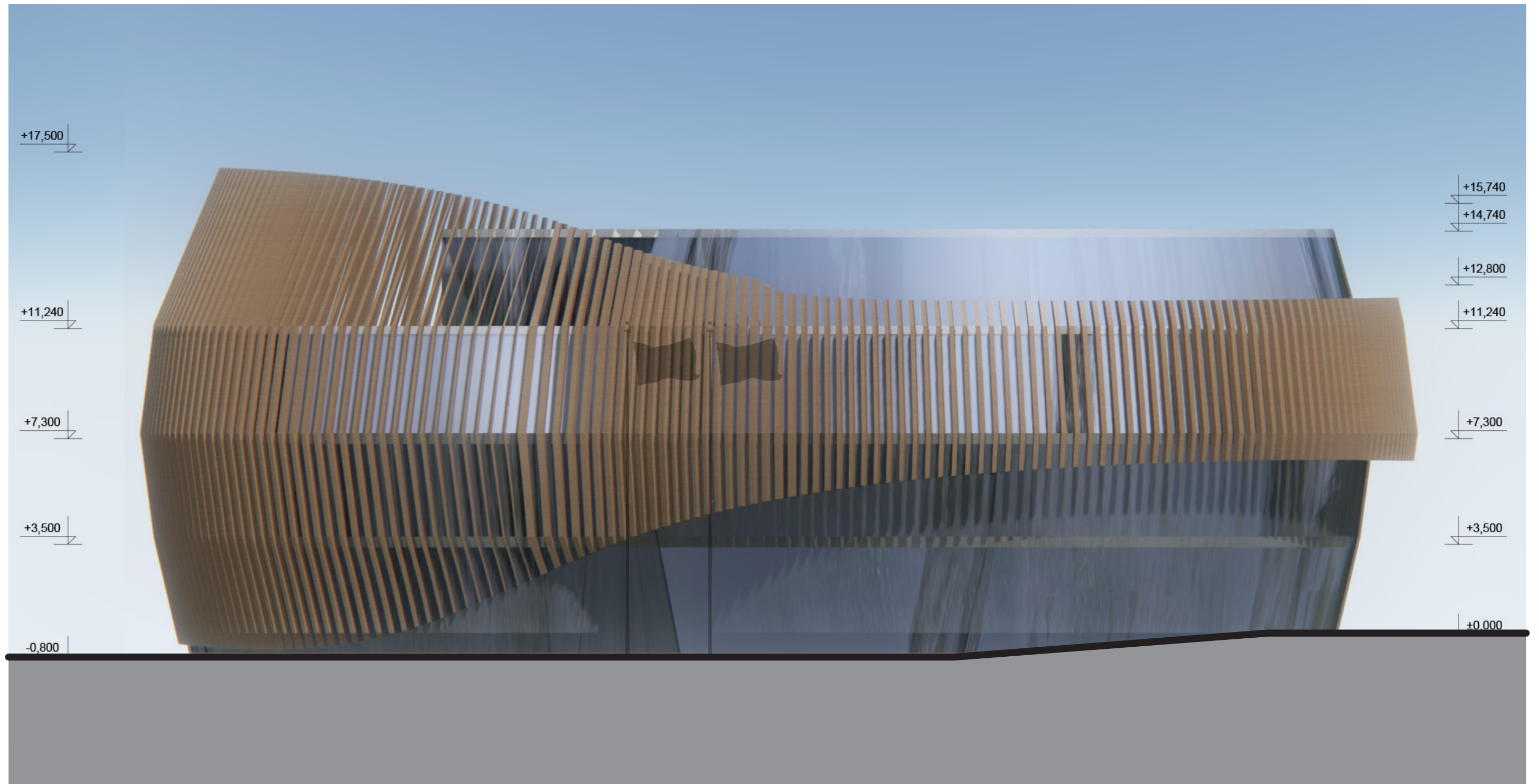


LEGENDA

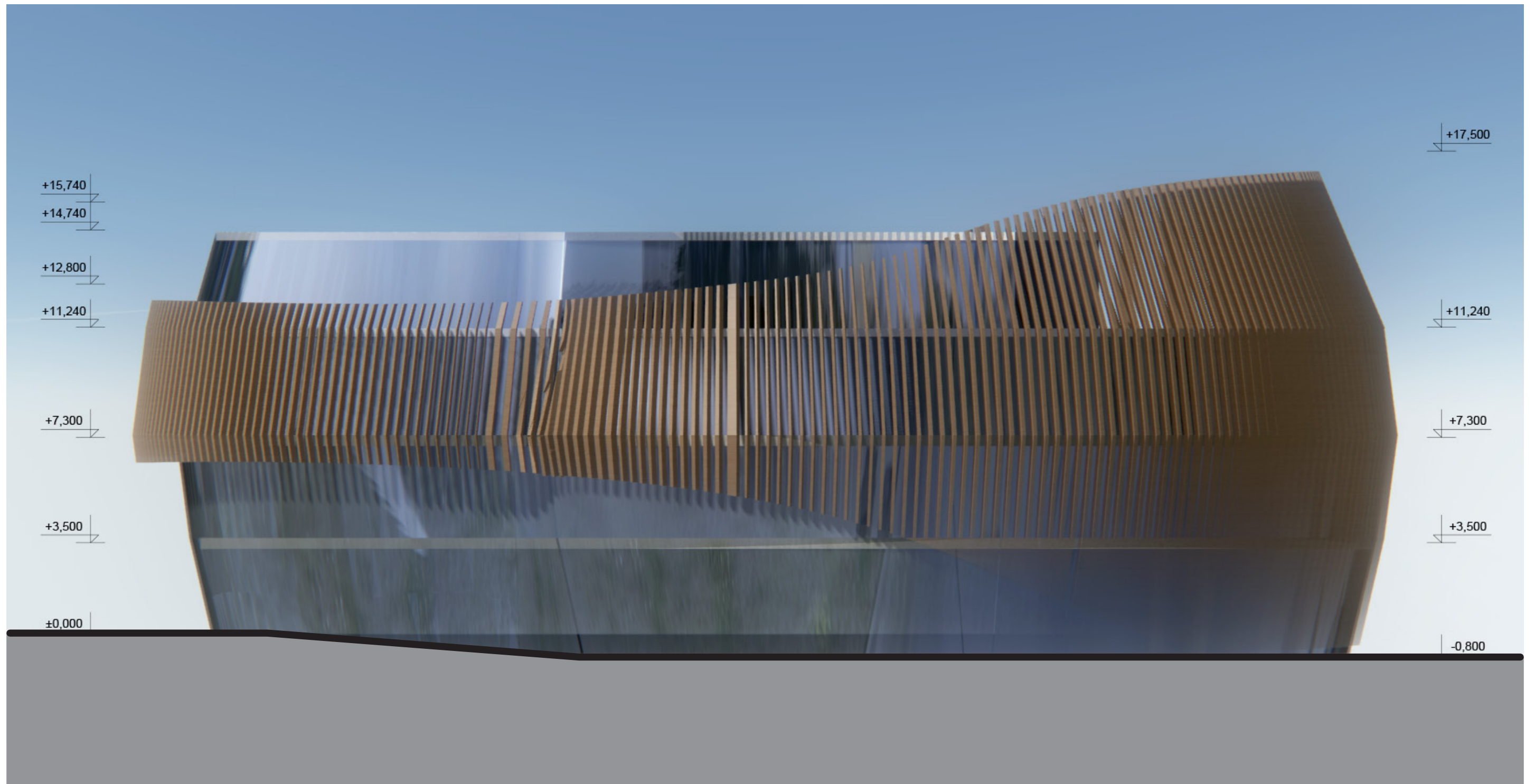
1.1 ZÁDVEŘÍ ATRIUM	91 m ²
1.2 ČEKÁRNA	66 m ²
1.3 JEDNACÍ MÍSTNOST	14 m ²
1.4 - 1.6 PRACOVNÍSTĚ S BEZPEČNOSTNÍM OKNEM	6 m ²
1.7 KONZULÁTNI OKÉNKA	16 m ²
1.8 - 1.9 PRACOVNÍSTĚ PRO SNÍMÁNÍ BIOMETRICKÝCH ÚDAJŮ	6 m ²
1.10 JEDNACÍ MÍSTNOST	14 m ²
1.11 CHODBA	4 m ²
1.12 BEZBARIÉROVÉ WC	4 m ²
1.13 BEZBARIÉROVÉ WC SE SPRCHOU	6 m ²
1.14 WC SPRCHA	7 m ²
1.15 KOMUNIKACE	47 m ²
1.16 ARCHIV	15 m ²
1.17 KANCELÁŘ VÍZOVÉHO ODDĚLENÍ	19 m ²
1.18 - 1.19 KANCELÁŘ KONZULÁTNIHO ODDĚLENÍ	19 m ²
1.20 ČAJOVÁ KUCHYŇKA	16 m ²

1 : 150

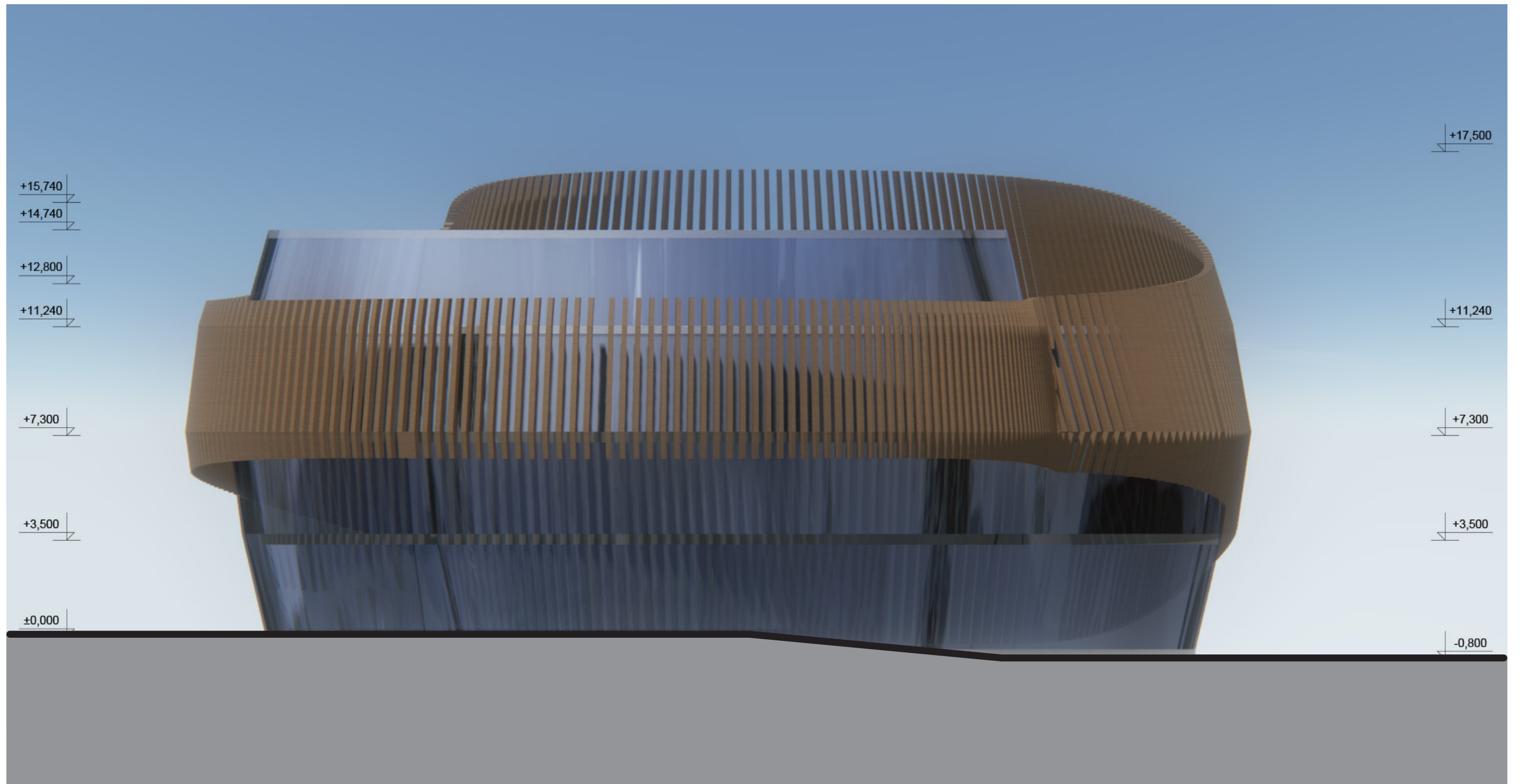
JIŽNÍ POHLED



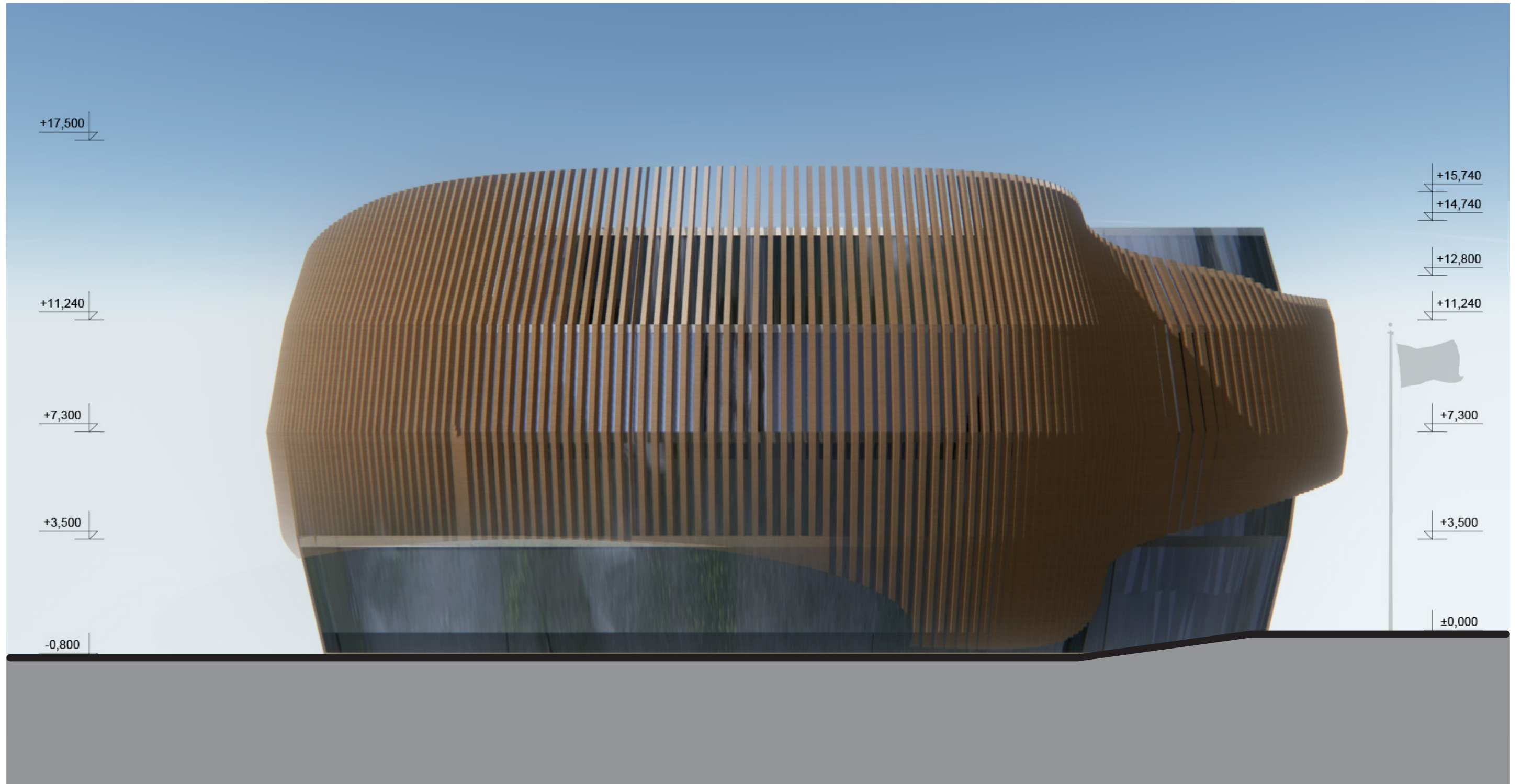
SEVERNÍ POHLED



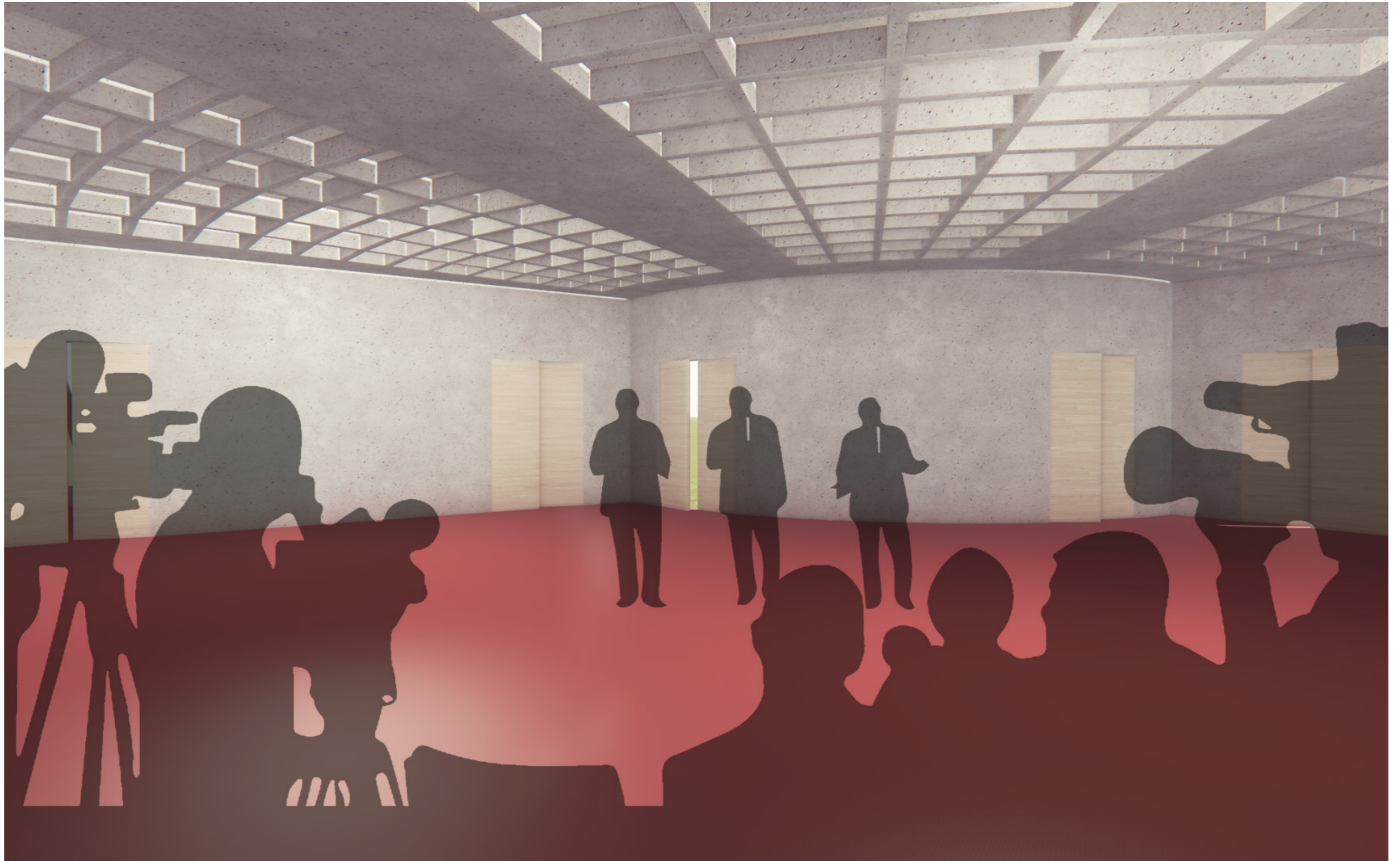
VÝCHODNÍ POHLED



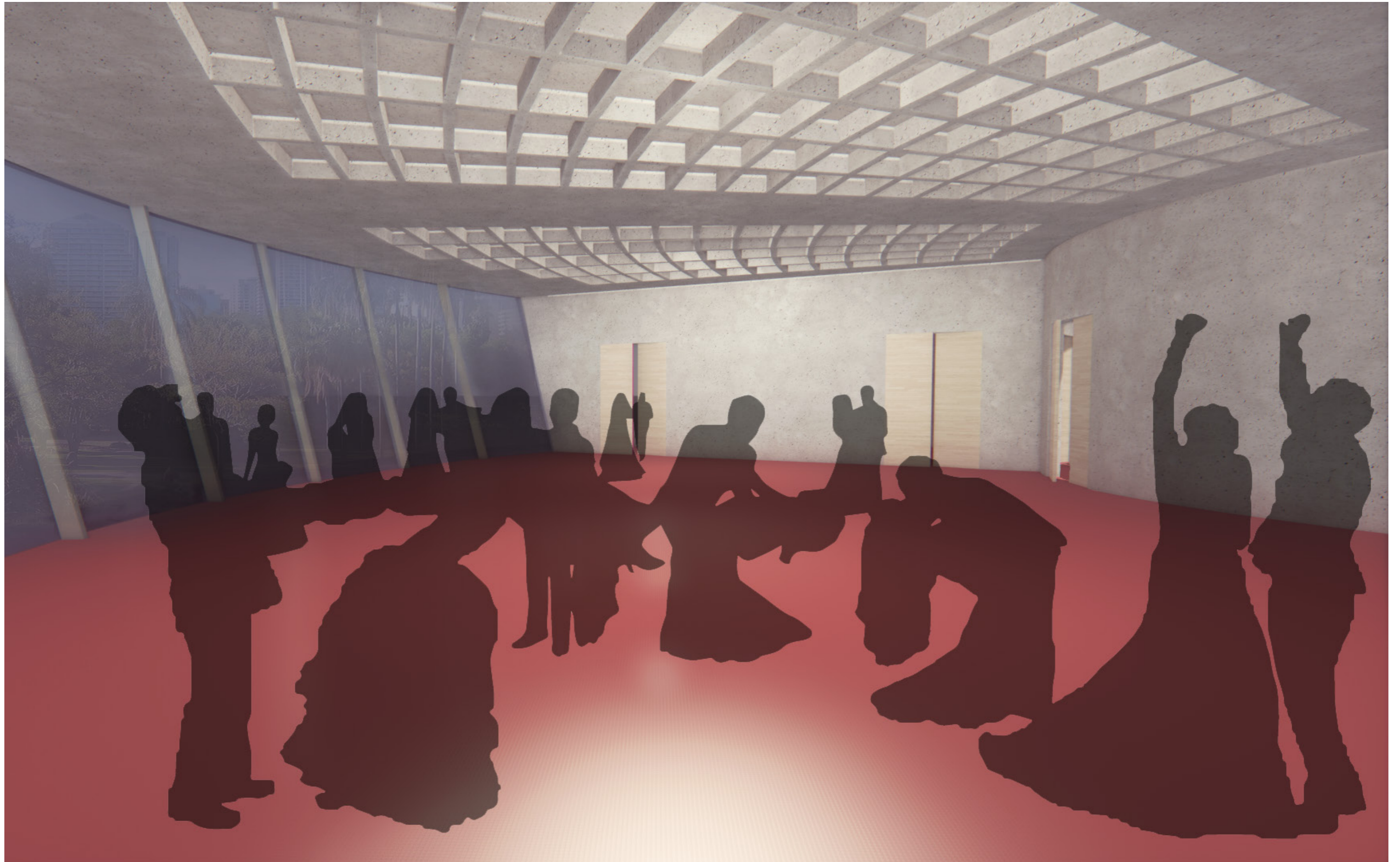
ZÁPADNÍ POHLED



VIZUALIZACE INTERIÉRU I



VIZUALIZACE INTERIÉRU II



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Součástí průvodní zprávy je i koncept požární zprávy, návrh konstrukčního schématu a studie technického vybavení hlavní budovy zastupitelského úřadu.

Obsah

FORMÁLNÍ ČÁST:

Zadání	5
Anotace Abstrakt	6
Základní údaje	7

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST:

Řešené území	11
Stávající stav, fotografie pozemku	16
Idea návrhu	20
Vizualizace	22
Celková situace	26
Schéma příjezdových tras, doprava v klidu.....	27
Půdorys 1PP.....	29
Půdorys 1NP	29
Půdorys 2NP	30
Půdorys 3NP	31
Půdorys 4NP	32
Půdorys střechy	33
Řez podélný	34
Řez příčný	35
Půdorys 1NP objektu údržby a místních sil.....	36
Půdorys 2NP objektu místních sil a půdorys 1NP konzulátního a vízového objektu.....	37
Pohledy	38
Vizualizace interiéru.....	42

TECHNICKÁ ČÁST:

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	78
A.1 Identifikační údaje.....	78
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	78
A.3 Údaje o území	78
A.4 Údaje o stavbě	79
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	80
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	80
B.1 Popis území stavby	80
B.2 Celkový popis stavby	81
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	84
B.4 Dopravní řešení	84
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	84
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	84
B.7 Ochrana obyvatelstva	85
B.8 Zásady organizace výstavby	85
C VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	85

Stavebně technická část

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Ambasáda České republiky – Addis Abeba (Etiopie)

b) Místo stavby

Země: Etiopie
Město: Addis Abeba
Adresa: Bole Kife Ketema Kebele 6
Výměra: 13 304 m²

Parcela bude rozdělena na funkční celky dle požadavků zadavatele a jedna její část bude přístupná veřejnosti. Tři ze čtyř hranic pozemku jsou v přímém kontaktu s místní komunikací, čtvrtá hranice sousedí s Katolickou školou.

Parcela se nachází jihovýchodně od centra města směrem k letišti.

c) Předmět dokumentace

Souhrnná technická zpráva s akcentem na úvodní rozbor zadané problematiky a vysvětlení idey řešení.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Objednavatel: Katedra architektury fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7, 166 29 Praha 6, Dejvice
Vlastník: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky
Loretánské náměstí 5, 118 00 Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) Projektant:

Bc. Klára Škodová
Langrova 668, 549 41 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

b) Vedoucí projektant:

Bc. Klára Škodová
Langrova 668, 549 41 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

c) Hl. inženýr projektu

Bc. Klára Škodová
Langrova 668, 549 41 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Zadání diplomové práce – příloha 1: Specifikace zadání
- Zadání diplomové práce – příloha 2: Informace
- Dokumentace Inspireli Awards: Soutěžní podmínky
- Dokumentace Inspireli Awards: Fotografie a poloha pozemku
- Dokumentace Inspireli Awards: Orientační výkaz ploch
- Dokumentace Inspireli Awards: Ortofoto mapa
- Dokumentace Inspireli Awards: Upřesnění k zadání vzešlé z dotazů studentů
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů, příslušné ČSN a další zákony ČR (viz seznam použité literatury)

Literatura:

- U.S. Department of State Bureau of Overseas Buildings Operations. *Embassy Perimeter Improvement Concepts & Design Guidelines*. 2011. 94 stran.
- Bekele-Tesemma, A. 2007. *Useful trees of Ethiopia: identification, propagation and management in 17 agroecological zones*. Nairobi: RELMA in ICRAF Project, 552p.
- Azene Bekele-Tesemma. *Useful Trees and Shrubs for Ethiopia*. Identification, Propagation and Management for 17 Agroclimatic Zones. RELMA in ICRAF Project, World Agroforestry Centre, East Africa Region, Nairobi Kenya, 2007. ISBN 92 9059 212 5.
- a další

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území se nachází v hlavním městě Etiopie – Addis Abeba, v zastavěném území, na volné parcele ve vlastnictví Ministerstva zahraničních věcí České republiky.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Parcela je rovinatá s bezcennými náletovými dřevinami a trávou. V severozápadní části je umístěna dočasná stavba hlídače pozemku. Severní a východní hranice je lemována plotem a zpevněnou povrchovou kanalizací odvádějící primárně dešťovou vodu. Jižní hranice je z části tvořena zdí sousedních budov (soukromých rezidencí) a ve střední části volným prostorem slepé ulice, dnes využívané autoservisem. V západní části sousedí jižní hranice s průjezdnou komunikací, která je v dnešní době hlavní příjezdovou komunikací k pozemku. Západní hranice pozemku sousedí přímo s budovami školy a oplechovanou černou stavbou budovy neznámého účelu, která je navíc umístěna přímo na pozemku v severozápadním výběžku.

Pozemek se nachází v blízkosti vybudovaných inženýrských sítí (plyn, elektro silnoproud i slaboproud, vodovod, kanalizace).

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Jediným prostorovým regulativem v území je omezení výšky staveb do max. 4 nadzemních podlaží. Index zastavěnosti pozemku není stanoven. Další údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů nejsou známy.

d) Údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba objektů Zastupitelského úřadu České republiky je v souladu s územním plánem.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nově navržené objekty odpovídají požadavkům určeným na území České republiky, jsou v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

Využití území je v souladu s místním územním plánem.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace na úrovni DSP splňuje požadavky dotčených orgánů České republiky.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt neobsahuje žádné další výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související investice nejsou předmětem projektu.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby bude doplněn na základě výpisu z katastru nemovitostí.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba komplexu budov Zastupitelského úřadu České republiky s napojeními na příjezdové komunikace.

b) Účel užívání stavby

Budova A: Administrativní a reprezentační část zastupitelského úřadu, byty zaměstnanců a residence.

Budova B: Administrativní část konzulátního a vízového oddělení

Budova C: Bytový objekt pro místní síly

Budova D: Objekt údržby se zázemím

Budova E: Zázemí zahrady

Budova F: Vstupní objekty

Budova G: Vrátnice, zázemí hřiště

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Bez ochrany.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Zpracovaná dokumentace je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Hlavní objekt a objekt konzulátního a vízového oddělení jsou dle požadavků řešeny jako bezbariérové v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové používání staveb.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů (zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

Navrhovaná stavba není dotčena těmito požadavky.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Budova A: Administrativní a reprezentační část zastupitelského úřadu, byty zaměstnanců a residence

Počet bytových jednotek: 12

Počet podlaží: 4

Zastavěná plocha objektu: 1 008 m²

Užitná plocha 1.NP: 879 m²

Užitná plocha 1.NP: 771 m²

Užitná plocha 2.NP: 833 m²

Užitná plocha 3.NP: 1 016 m²

Užitná plocha 4.NP: 402 m²

Užitná plocha celkem: 3 901 m²

Půdorysné rozměry objektu: 45 x 35 m (maximální rozměry)

Budova B: Administrativní část konzulátního a vízového oddělení

Počet podlaží: 1

Zastavěná plocha objektu: 337,5 m²

Užitná plocha: 259 m²

Půdorysné rozměry objektu: 25 x 20 m (maximální rozměry)

Budova C: Bytový objekt pro místní síly

Počet bytových jednotek: 4

Počet podlaží: 2

Zastavěná plocha objektu: 96 m²

Užitná plocha 1.NP: 83,4 m²

Užitná plocha 2.NP: 119,9 m²

Užitná plocha celkem: 166,8 m²

Půdorysné rozměry objektu: 7,5 x 12,8 m

Budova D, E, F, G: Není předmětem zadání

Pozemek:

Velikost pozemku: 13 304 m²

Dělení pozemku, části:

Část 1: Místní síly

Část 2: Hlavní areál zastupitelského úřadu

Část 3: Prostor parkoviště návštěv, park

Kapacita:

Počet uživatelů/pracovníků: celkový počet není stanoven; je zadáno 9 pracovníků MZV ČR a 3 místní síly, počet kanceláří a bytových jednotek však neodpovídá tomuto údaji. Odhadovaný počet pracovníků areálu je 35 – 40 lidí. Ubytovací kapacita je odhadována na 35 – 45 ubytovaných.

i) 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.)

Základní bilance stavby budou stanoveny na základě zjištění počtu osob a výpočtu energetických zisků z obnovitelných zdrojů. Technické zařízení budovy je řešeno v samostatné příloze.

Bilance spotřeby pitné vody

Bilance spotřeby pitné vody bude stanovena na základě zjištění počtu osob. Průměrná potřeba pitné vody pro obyvatele bytu je 35 m³/rok. Na jednoho obyvatele bytu činí spotřeba vody přibližně 100 l/os/den. Na jednoho zaměstnance kanceláří pak 18 m³/rok a spotřeba činí 60 l/os/den. Do průměru je zahrnuta tekoucí teplá voda. Pitná voda bude získána z dostatečně vydatného vrtu na pozemku.

Obyvatelé bytů: 35 m³/obyvatel/rok = 35 x 40 = 1 400 m³/rok
100 l/obyvatel/den = 100 x 40 = 400 l/den

Zaměstnanci: 18 m³/rok = 18 x 40 = 720 m³/rok
60 l/zaměstnanec/den = 60 x 40 = 240 l/den

Energetická náročnost budovy:

Nahrazeno posouzením v programu DIAL viz příloha E.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Základní předpoklady výstavby nejsou v projektu řešeny.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu nejsou pro potřeby projektu řešeny.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Případné členění stavby na objekty a technologická zařízení bude specifikováno v dalším stupni PD.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Vlastníkem pozemku o rozloze 13 304 m² je Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, Loretánské náměstí 5, 118 00 Praha 1.

Stavební pozemek je v současné době trvale nezastavěn. Stávající terén pozemku je rovinný s bezcennými náletovými dřevinami a trávou. Na pozemku západní části jsou umístěny dočasné stavby hlídače pozemku a černá stavba budovy neznámého účelu – oplechované, na sebe postavené kontejnery.

Protože se v místních podmínkách lze jen těžko domáhat stržení černé stavby, bude tato část pozemku oddělena vnitřní zdí.

Severní a východní hranice pozemku je lemována plotem a zpevněnou povrchovou kanalizací odvádějící zejména dešťovou vodu.

Jižní hranice je ve východní části tvořena zdí sousedních budov (soukromých rezidencí), ve střední části volným prostorem slepé ulice, v západní části sousedí s průjezdnou komunikací, která je v dnešní době hlavní příjezdovou komunikací k pozemku.

Západní hranice sousedí přímo s budovami školy (oplocení je tak z části tvořeno obvodovými zdmi školních budov, které nejsou zakresleny v katastrální mapě). Pozemek se nachází v blízkosti vybudovaných inženýrských sítí (plyn, elektro silnoproud i slaboproud, voda, kanalizace). Na pozemku bude vybudován dostatečně vydatný vlastní zdroj pitné vody – studna, předpokládaná hloubka vrtu je 200 m.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozborů.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V dotčeném území se nenachází vlastní zdroj pitné vody v ochranném pásmu vrtu. Na pozemku se nenachází žádná další ochranná pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Část pozemku je v průběhu části roku podmáčená, avšak pozemek se nenachází v záplavovém území.

Dle dostupných informací území není poddolováno.

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

Vliv stavby:

Stavba neovlivní okolní stavby a sousední pozemky a nedojde k narušení přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, a prováděcí vyhlášky.

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, odtokové poměry v území nejsou známy.

Ochrana okolí:

Hlučnost a prašnost stavby bude kontrolována a bude ošetřena vhodnými opatřeními.

Potřebný zábor ulice bude komunikován s příslušnými úřady.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V první fázi výstavby je nutné provést kácení bezcenných náletových dřevin v okolí stavby.

Nevyhnutelné je odstranění stávajícího oplocení, které je třeba nahradit.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Neřešeno.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena na dopravní infrastrukturu vstupy a vjezdy na místní komunikaci.

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno přípojkami na pozemku. Stavba bude napojena na veřejnou elektrickou a plynovodní síť, a na splaškovou kanalizaci.

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

Není vyžadováno projektovou dokumentací.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Areál je rozdělen do následujících celků:

Budova A: Administrativní a reprezentační část zastupitelského úřadu, byty zaměstnanců a residence.

1. PP – technické zázemí, sklady, kuchyně, poloautomatický parkovací systém
 1. NP – reprezentační prostory, vstupy, poloautomatický parkovací systém
 2. NP – reprezentační prostory, kanceláře
 3. NP – deset bytových jednotek – byty zaměstnanců
 4. NP – residence velvyslance (dvě bytové jednotky), reprezentativní prostory residence, terasa s intenzivní zelení
- Střeška – technologie TZB

Budova B: Administrativní část konzulátního a vízového oddělení

1. NP – prostor pro styk s veřejností, kanceláře konzulátního a vízového oddělení, zázemí

Budova C: Bytový objekt pro místní síly

1. NP – dvě bytové jednotky
2. NP – dvě bytové jednotky

Ostatní objekty:

Budova D: Objekt údržby se zázemím

Budova E: Zázemí zahrady

Budova F: Vstupní objekty

Budova G: Vrátnice, zázemí hřiště

Kapacity není možní blíže určit. Odhadovaný počet pracovníků areálu je 35–40 lidí. Ubytovací kapacita je odhadována na 35–45 ubytovaných celkem.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek areálu zastupitelského úřadu (ZÚ) je rozdělen na tři části.

Západní část pozemku je určena pro místní síly. Její severní část je ukrojena černou stavbou, kterou vzhledem k místním poměrům není možné zdemolovat a je nutné ji oddělit vnitřní zdí. Vedle černé stavby je situován bezpečnostní vstup na pozemek. Přílehlá část pozemku slouží pro parkoviště návštěvníků.

Druhý pěší vstup na pozemek je situován na jihu.

V centru zóny místních sil je situován hlavní objekt pro údržbu společně s odpadovým hospodářstvím. V jižní části je situován objekt sociálního bydlení pro místní síly. Jedná se o objekt se čtyřmi bytovými jednotkami, jehož střecha může být určena pro komunitní zahradu. Oba objekty jsou propojeny krytou cestou.

Západní část pozemku má vlastní vstup na hlavní pozemek ZÚ, na kterém jsou situovány ostatní objekty.

V západní části hlavního pozemku ZÚ se nachází reprezentační zahrada, která bezprostředně přiléhá k objektu zastupitelského úřadu. Je tvořena zelení typickou pro Etiopskou náhorní plošinu a poskytuje dostatek stínu pro odpočinek.

Reprezentační vjezd na pozemek, skrz hlavní vrátnici, je řešen z jihu jako kruhová příjezdová cesta. V místě vstupu do objektu je skleněná fasáda ustoupena vůči hmotě objektu. Vstup do objektu je částečně zastřešen předsazenou konstrukcí balkonů, přispívá tak ke komfortu vstupu i v období dešťů. Na jižní straně pozemku je řešen hlavní pěší vstup do budovy. Z důvodu bezpečnosti je navržen jako přímý s minimem překážek ve výhledu a je monitorován bezpečnostním systémem.

V centru reprezentačního vstupu je situována květinová zahrada, jejíž lavičky je možné využít pro auditorium a zpevněnou plochu pod vlajkovými stožáry jako venkovní podium pro kulturu.

Pro návštěvníky je určena především budova vízového a konzulátního oddělení umístěná v jihovýchodní části pozemku, která je přístupná přímo z ulice přes malé nádvoří. Náleží k ní také parkoviště pro návštěvníky. Budova má samostatný vstup pro zaměstnance z areálu a oddělený vstup pro návštěvy skrz atrium objektu.

Druhým vjezdem, z východní části pozemku, je možné se dostat do garáží umístěných v hlavní budově. Zde je také situován druhý pěší vstup na pozemek, který slouží zejména zaměstnancům a rodinám trvale bydlicím v objektu. U vstupu je situována vrátnice.

Severovýchodní část pozemku je určena zejména stálým obyvatelům areálu. Jsou zde situovány tenisový kurt, dětské hřiště, biotop s molem, který slouží jako přírodní koupaliště, a odpočinková zóna – tukul s ohništěm.

Poslední, třetí částí pozemku je jižní část, která slouží jako parkoviště návštěv a park s tukulem, který vytváří místo pro setkávání místní komunity. Tato část je oddělena příjezdovou cestou, která napojuje dříve slepou ulici ze západu.

Navržené komunikace jsou dlážděné kmenem z místního lomu.

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

Forma stavby a její architektonické řešení reaguje na regulace, požadavky a provozní souvislosti areálu zastupitelského úřadu. Navrhované objekty, zejména pak hlavní budova, budou vizitkou České republiky. Tvar hlavní budovy vychází ze tří symbolů – kruhu pro spojenectví, spojených rukou pro spolupráci a ze symbolu nekonečna. Reprezentuje tak Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, jehož cílem je budovat dlouhodobou spolupráci a vyjadřovat kulturní úroveň, tradice, historii i ekonomiku státu. Spojením české tradice zpracování skla a tradičních etiopských obydlí vzniká objekt, kde skleněná obálka spolu se zdvojenou fasádou s panelovým obložení reprezentujícím tradiční africké formy vytváří pevné spojení obou kultur.

Hlavním materiálem budou beton, sklo a dřevo. Reprezentativní prostory budou mít strop z betonového roštu s betonovou stěrkou.

Maximální rozměry objektu jsou 45 m x 35 m, na výšku má 15,7 m s převýšenými GFRC fasádními panely imitujícími dřevěné lamely do výšky 17,5 m. Panely budou připevněny ke konstrukci balkonů. Ve čtvrtém nadzemním podlaží budou mít samostatnou subtilní ocelovou konstrukci.

Pro zvýšení oblého dojmu se patra nejprve předsazují, posléze ustupují. Menší rozměry prvního nadzemního podlaží tak povolují co neoptimálnější využití pozemku. Menší rozměry posledního podlaží pak opticky snižují výšku budovy. Stavba tak nebude působit masivním dojmem.

Objekt bude mít jedno podzemní a čtyři nadzemní užitná podlaží. Hlavní nosnou svislou konstrukcí objektu bude kombinovaný železobetonový monolitický systém.

Reprezentační zahradu na pozemku doplňuje druhá zahrada, kterou nalezneme na střeše objektu. Tato zahrada je součástí soukromé zahrady velvyslance a slouží k pořádání formálních setkání i odpočinku.

Účelové uspořádání vnitřních prostor splňuje funkci úřadu a pozitivně působí na komfort zaměstnanců.

Kancléřská patra budou plně prosklena termochromickým izolačním bezpečnostním trojsklem zajišťujícím tepelný i vizuální komfort.

Jedná se o novostavbu objektu se smíšenou funkcí, tj. objekt s funkcí bytovou a administrativní, na volném pozemku v metropoli Addis Abeba. Stavba toto členění respektuje i při utváření prostor. Prostory bydlení jsou přístupné ze sdílené pavlače, která je zároveň zastřešeným exteriérovým prostorem dostatečně velkým pro setkávání a trávení volných v deštivém létě. Výplně oken pavlačí 3. NP budou matovány systémem smart glass se senzorem pohybu. Zvnějšku jsou naopak prostory třetího podlaží chráněny lamelami, které odradí zvědavé pohledy a přispějí tak k vyššímu komfortu obyvatel bytů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení

V objektu se nenachází technologie výroby.

Technologie výroby

V objektu se nenachází technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba byla navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží objektů A a B jsou řešena jako bezbariérová. Všechna podlaží objektů D, E a F a 1. NP objektu C jsou přístupná pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, avšak nejsou vybavena bezbariérovým WC. V objektech A a C nejsou navrženy bezbariérové bytové jednotky.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Po dokončení výstavby je nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projekt nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu a konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém technickém stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

Novostavba je vybudována z materiálu v souladu s hygienickou normou. Majoritní materiály jsou pro životní prostředí neškodné a nemají negativní vliv na životní prostředí.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Hlavní budova Zastupitelského úřadu bude založena na roznášecí ŽB desce, která je základem černé vany se ŽB stěnami o tloušťce 300 mm. Konstruktivní systém je navržen jako kombinace sloupů (lokálně podepírajících ŽB desky nebo s průvlaky) a ŽB stěn pro zvýšení celkové stability konstrukce. Stavba, vzhledem ke svým rozměrům a venkovní teplotě, nemá navržené dilatační spáry. Všechny ostatní objekty jsou rovněž řešeny kombinací železobetonového skeletu

a železobetonových nosných stěn založených na základové desce. Založení objektů je nutné posoudit dle zjištění základových poměrů v místě stavby.

Obálka objektů A a B je lehký obvodový plášť se stíněním z GPRC panelů, obálka ostatních objektů je zděná a stíněná panely GPRC.

Vertikální komunikace

Hlavní vertikální komunikací je monolitické železobetonové schodiště v únikové cestě typu A, které je kotveno do nosných ŽB stěn a do přilehlých ŽB desek.

V budově jsou navrženy 4 hydraulické evakuační výtahy (výtah rezidence, nákladový výtah, výtah pro obsluhu bytů v 3. NP, a výtah pro administrativu).

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Při provádění je nutné dodržovat technologické postupy stanovené jednotlivými dodavateli. Tepelné mosty v konstrukci nevznikají, minimální teplota vzduchu je 5 °C. Konstrukce nebyla tepelně posouzena.

Základy a spodní stavba

Budova A, hlavní budova ZÚ je založena na černé vaně bez perforací ochranné obálky pro ochranu proti spodní vodě/lokálnímu zvýšení povrchového stavu vody (část pozemku je po část roku podmáčená). Vyústění kanalizací a napojení všech přípojek je řešeno pod stropem 1. PP. Černá vana je izolována dvěma modifikovanými asfaltovými pásy. Asfaltové pásy jsou chráněny proti porušení nopovou folií a geotextílií. Z důvodu teplot neklesajících pod bod mrazu základová konstrukce není tepelně izolována. Řešení detailů by mělo plně odolat zvýšené hladině spodní vody i lokálnímu zvýšené stavu povrchové vody. Pro zajištění stability budovy je nutné posoudit základové poměry a vliv seizmicity.

Ostatní objekty jsou po posouzení základových poměrů založeny na základové desce, nebo pilotách/mikro pilotách.

Vodorovné a svislé nosné konstrukce:

Vodorovné a svislé nosné konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu. Konstruktivní systém je kombinovaný s jednosměrně a obousměrně pnutými deskami, kazetovými deskami s pásovými průvlaky, průvlaky a sloupy (viz konstruktivní schéma).

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými deskami tl. 150 mm a kazetovou deskou tl. 500 mm. Desky jsou monoliticky spřaženy s železobetonovými stěnami tl. 200 mm a sloupy o rozměrech 200 x 200 mm, 250 x 250 mm a \varnothing 400 mm.

Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce jsou: SDK příčky s odolností proti vlhkosti a s akustickou izolací z kamenné vlny a skleněné příčky v interiéru. Příčky jsou napojeny přímo na ŽB strop nebo na SDK podhled.

Byty č. 4 a 5, 6 a 7 je možné propojit v místnostech 3.30 a 3.25 a 3.31 a 3.39 dle požadavků investora.

Konstrukce dělicí jednotlivé části terasy 3. NP jsou GFRC panely v/š/h: 1600/1000/70 mm kopírující zaoblení vnější obálky.

Střecha

Plochou střechu hlavní budovy ZÚ tvoří železobetonová deska se spádovou vrstvou. Pochozí vrstva je intenzivní a extenzivní zelená střecha s částmi se šterkovým ložem s uložením dřevěné špalíkové dlažby a kamenné dlažby uložené do pískového lože.

Střecha objektu C je tvořena dlažbou na rektifikovatelných podložkách. Střechy ostatních objektů jsou s extenzivní zelenou střechou a s kačírkem.

Odvodnění zelených střech je řešeno drenážní profilovanou PE folií. Odvodnění musí být navrženo dle srážek letního období dešťů.

Konstrukce obvodových plášťů

Obvodový plášť budovy ZU je z 3D ohýbaného skla. Celý fasádní systém bude navržen a prefabrikován speciálně pro tuto stavbu. Konkrétní detaily budou zpracovány dodavatelskou firmou. Návrh detailů str. 60.

Obvodový plášť atrii je systémový LOP s panely ohýbanými v jednom směru s možností vertikálního otevírání vybraných dílů. Tytéž panely jsou použity v bytových jednotkách.

Podlahy

Nášlapné vrstvy:

- dlažba
- betonová stěrka
- dřevěné lamely, zátěžový koberec

Svislé konstrukce:

Nosné interiérové stěny tl. 200 mm a suterénní obvodové stěny tl. 300 mm jsou provedeny ze železobetonu. Specifikace jednotlivých sloupů kombinovaného konstrukčního systému jsou uvedeny v konstrukčním schématu.

Vnitřní dělící stěny budou železobetonové monolitické a sádrokartonové příčky s CW profily s odpovídající požární odolností

Prvky bránící proti pádu (převýšené stěny, atiky, zábradlí, GFRC panely) jsou vysoké minimálně 1 m.

Povrchy stěn

- Pohledový beton
- Betonová stěrka
- Keramický obklad
- Obklad z panelů Glasio

Povrchy stropů

- Pohledový beton (opatřen protiprašným nátěrem)
- SDK podhled
- Silikonová omítka
- Betonová stěrka

Otvory

- Ocelové velkoplošné neotvíravé panely s trojitým zasklením ohýbaným ve 3D
- Otvíravá okna LOP bytů
- Okna bytů zasklená smart glass
- Vstupní prosklené izolační ocelové dveře
- Vnitřní dveře jsou jednokřídlé hladké dřevěné, dvoukřídlé hladké dřevěné (suterén, wc), s prosklením, s prosklením a postranním oknem.
- Posuvné dveře s pouzdrovým systémem v SDK stěně
- Posuvné skleněné dveře

Klempířské prvky

Klempířské prvky budou dodány výrobcem.

Zámečnické výrobky

Zámečnické prvky, jako je např. zábradlí v exteriéru, jsou upravovány a svařovány na staveništi a natřeny proti korozi.

Zábradlí vnitřního schodiště je řešeno z oceli.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statická konstrukce objektu je navržena tak, aby vydržela zatížení v průběhu výstavby a užívání a nedošlo tak ke zřícení stavby nebo její části, aby v průběhu života stavby nedocházelo k vyššímu stupeň nepřístupného přetvoření, poškození částí stavby nebo technických zařízení a instalovaných vybavení.

Konstrukce objektu bude navržena tak, aby odolával zemětřesení pro seismickou zónu 3 podle UBC (americký standard). Referenční zrychlení základové půdy v Etiopii se udává 0,3 g. Zadaná lokace by neměla přesáhnout 0,18 g, uváděné maximální zrychlení pro Addis Abebu je 0,5 g.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Všechny prostory budou větrány a vytápěny nuceně nebo přirozeně, dle potřeby. Viz samostatná zpráva TZB, příloha T.

Ochrana před účinky blesku

Objekty budou vybaveny ochranou před bleskem (hromosvodem nebo kompatibilním ochranným systémem), bude proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

Neřešeno.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno v samostatné příloze.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Projekt splňuje kritéria ENB.

b) Energetická náročnost stavby

Nahrazeno posouzením v programu DIAL viz příloha E.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje jsou navrženy, avšak jejich posouzení není předmětem zadání.

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

V interiéru jsou instalovány omyvatelné povrchy. Interiéry jsou osvětleny, větrány a vytápěny v souladu s normovými požadavky. Materiály použité pro výstavbu mají vyhovující tepelně izolační vlastnosti a hygienické atesty. Podrobněji neřešeno.

Úprava vzduchu a tepelný komfort jsou řešeny v samostatné zprávě TZB, příloha T.

Osvětlení

Denní osvětlení bude zajištěno prosklenými plochami. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly LED. Osvětlení bude navrženo dle požadavků na osvětlení.

Hluk

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku, který by zhoršil současné hlukové poměry okolí či navrhovaného objektu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Výskyt radonu v podloží je nutné ověřit před zahájením stavby. Radonová ochrana není řešena.

b) Ochrana před bludnými proudy

V oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů. Aktivní ochrana neřešena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti s rizikem technické seizmicity dle zásad daných ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva a okolní objekty nebudou namáhány technickou seizmicitou v průběhu výstavby z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

d) Ochrana před hlukem

Navrhované materiály obvodových konstrukcí pro tuto stavbu zajišťují dostatečnou zvukovou izolaci a omezují vstup hluku z vnějšího prostředí a šíření zvuku odrazem.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území, ale část pozemku je po část roku trvale podmáčená.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Oblast dle dostupných informací není poddolována a ložiska metanu se zde nenacházejí.

Objekt je navržen tak, aby odolával zemětřesení pro seismickou zónu 3 podle UBC (americký standard). Referenční zrychlení základové půdy v Etiopii se udává 0,3 g. Zadaná lokace by neměla přesáhnout 0,18 g, uváděné maximální zrychlení pro Addis Abebu je 0,5 g.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekty budou napojeny na splaškovou kanalizaci, plynovod a na distribuční elektrickou síť. Zásobování pitnou vodou bude řešeno dostatečně vydatným vlastním zdrojem vody, studnou s předpokládanou hloubkou vrtu 200 m.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem zadání.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Přístup k objektům je řešen vjezdem z komunikací přiléhajících k pozemku. Příjezdová cesta k objektu A je řešena ze dvou směrů. Vozidla návštěvníků, která přijíždějí po hlavní kruhové příjezdové cestě, jsou odvezena řidiči na venkovní odstavné parkoviště, případně na parkoviště zaměstnanců v západní části pozemku. Parkoviště k bytům jsou přístupná po příjezdové cestě z východní části a jsou umístěna v podzemních garážích 1. PP. Budova B je přístupná z parkoviště umístěného mimo pozemek. Objekty C a D jsou obsluhovány z komunikace v severní části území. Zásobování objektu A je řešeno nákladním výtahem z příjezdové komunikace.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdové cesty objektů jsou napojeny na místní komunikace.

c) Doprava v klidu

Součástí stavby je podzemní garáž s kapacitou pro 10 vozidel a dvě odstavná parkoviště pro 10 a 12 vozidel.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Původní terén pozemku je rovinatý a pro účely stavby bude upraven jako terasovitě klesající směrem k reprezentační části hlavního konzulátního objektu. Výškové řešení nivelety se pohybuje od 0,000 po -0,800 m. V severovýchodní části objektu bude zbudován biotop, který bude mimo pracovní dobu sloužit k relaxaci zaměstnanců.

V rámci budování obvodové zdi budou zřízeny bariéry proti automobilům podle požadavků na bezpečnostní řešení.

Jihovýchodní část pozemku bude odvodněna a bude zde zbudováno parkoviště pro návštěvy a pro potřeby vízového a konzulátního oddělení.

b) Použité vegetační prvky

Na terénu bude položen trávník a části zahrady budou osázeny okrasnou trávou. Dále budou vysazeny okrasné stromy a keře. Zeleň bude odolná proti místním klimatickým podmínkám a bude rozvíjet biodiverzitu regionu. Budou použity zatravnovací dlaždice.

c) Biotechnická opatření

Nebudou prováděna.

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

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba trvale neovlivňuje životní prostředí.

Hluk

Po dobu výstavby bude zhoršena akustická situace, ale bude v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady

S odpady vzniklými při stavbě a provozu objektu bude nakládáno dle vyhlášky ministerstva životního prostředí 381/2001 ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Odd. II – povinnosti původců odpadů, odpady budou evidovány a dle přílohy č. 1 zlikvidovány.

Při skladování a svozu odpadů bude s odpady nakládáno dle nařízení vlády č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Veškerý odpad bude tříděn podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů.

Ostatní odpady budou likvidovány odvozem na skládku nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplatu.

Nebezpečný odpad bude na základě smlouvy likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem.

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

Stavba negativně neovlivňuje přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k umístění stavby není tento vliv možné posoudit.

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

Stavba nespadá do staveb s rizikem negativního vlivu na životní prostředí. Jedná se o stavbu zastupitelského úřadu s maximálním důrazem na minimalizaci dopadu stavby a užívání objektů na životní prostředí. Není proto nutné získat povolení a absolvovat proces posouzení vlivů na životní prostředí neboli EIA (Environmental Impact Assessment) do Kategorie I. dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Pozemek zastupitelského úřadu je od svého okolí oddělen 3 m vysokou železobetonovou zdí s eliminací možností jejího přeletu. Zeď má minimum záhybů pro maximální viditelnost okolo jejího obvodu. Vstupy na pozemek jsou chráněny bezpečnostními zařízeními nebo dvojitými vstupy. Důležité části objektu a místa pro setkávání zaměstnanců jsou navržena mimo pohled z okolí. Podrobněji neřešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

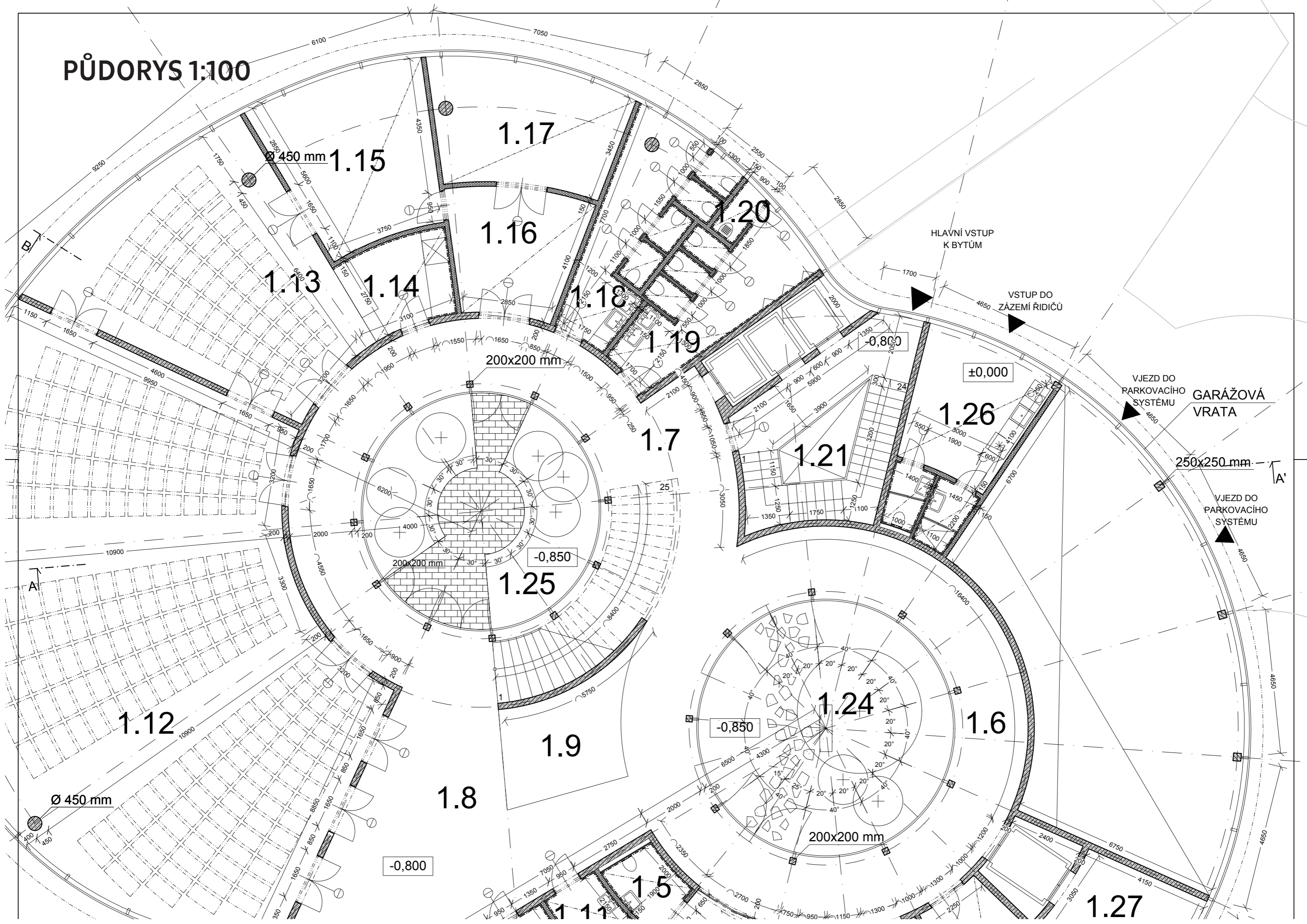
Neřešeno.

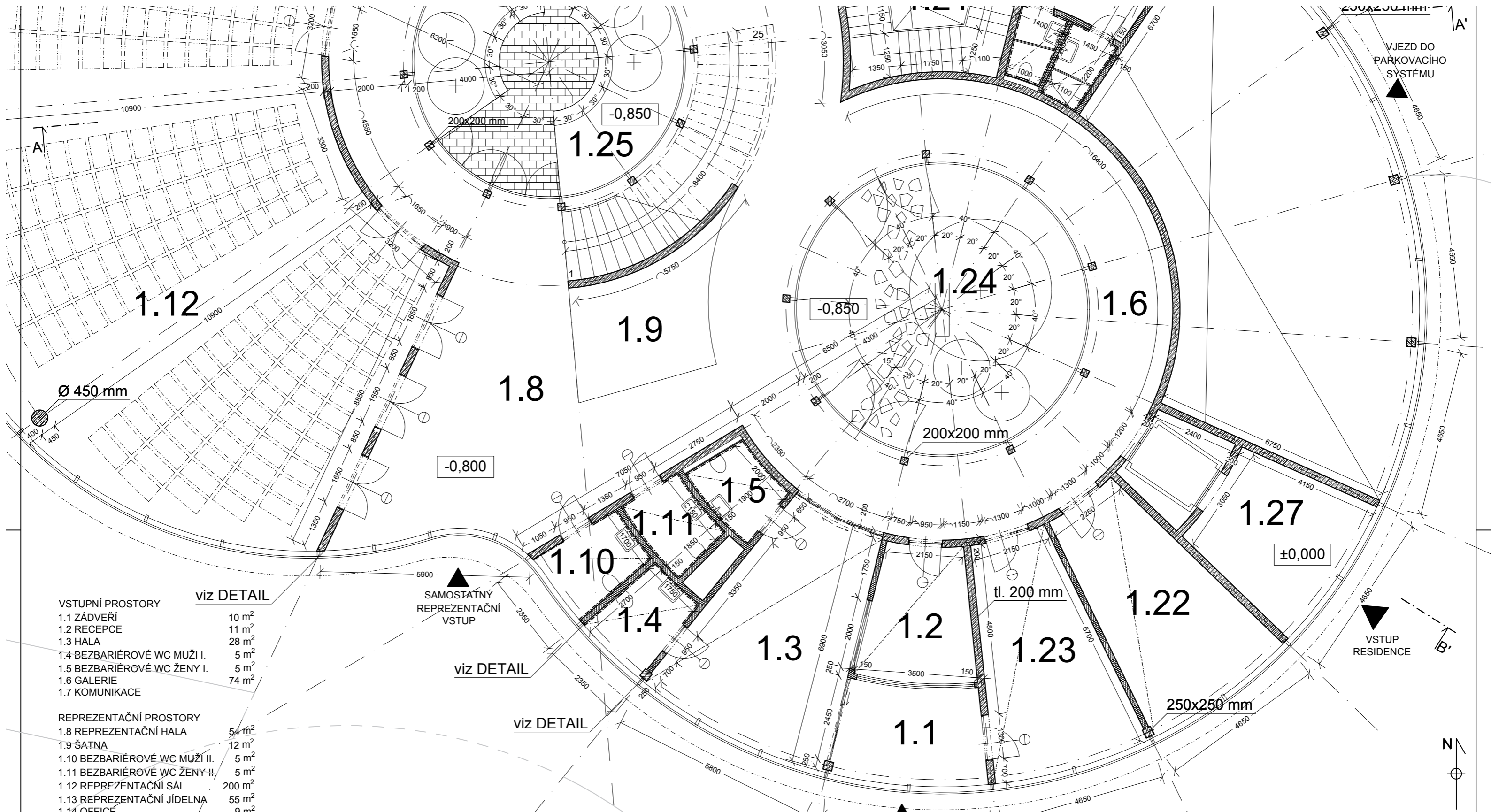
C Výkresová dokumentace

SEZNAM VÝKRESŮ:

Půdorys 1:100	56
Řez 1:100	58
Výkresová dokumentace TZB 1:300	64
Výkresová dokumentace úseků PBŘ 1:200, 1:300	79
Statická schémata 1:200, 1:300	72

PŮDORYS 1:100





- VSTUPNÍ PROSTORY
- 1.1 ZÁDVEŘÍ
 - 1.2 RECEPCE
 - 1.3 HALA
 - 1.4 BEZBARIÉROVÉ WC MUŽI I.
 - 1.5 BEZBARIÉROVÉ WC ŽENY I.
 - 1.6 GALERIE
 - 1.7 KOMUNIKACE

viz DETAIL

- REPREZENTAČNÍ PROSTORY
- 1.8 REPREZENTAČNÍ HALA
 - 1.9 ŠATNA
 - 1.10 BEZBARIÉROVÉ WC MUŽI II.
 - 1.11 BEZBARIÉROVÉ WC ŽENY II.
 - 1.12 REPREZENTAČNÍ SÁL
 - 1.13 REPREZENTAČNÍ JÍDELNA
 - 1.14 OFFICE
 - 1.15 REPREZENTAČNÍ SALONEK I.
 - 1.16 PŘEDSÁLÍ
 - 1.17 REPREZENTAČNÍ SALONEK II.
 - 1.18 WC ŽENY
 - 1.19 WC MUŽI
 - 1.20 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
 - 1.21 HLAVNÍ VSTUP BYTOVÝCH JEDNOTEK, ZÁSOBOVÁNÍ
 - 1.22 JEDNACÍ MÍSTNOST I.
 - 1.23 JEDNACÍ MÍSTNOST II.
 - 1.24 ATRIUM I.
 - 1.25 ATRIUM II.
 - 1.26 MÍSTNOST ŘIDIČŮ SE ZÁZEMÍM
 - 1.27 ZÁDVEŘÍ, HLAVNÍ VSTUP RESIDENCE

- 10 m²
- 11 m²
- 28 m²
- 5 m²
- 5 m²
- 74 m²
- 54 m²
- 12 m²
- 5 m²
- 5 m²
- 200 m²
- 55 m²
- 9 m²
- 25 m²
- 16 m²
- 21 m²
- 17 m²
- 17 m²
- 2 m²
- 27 m²
- 21 m²
- 21 m²
- 52 m²
- 45 m²
- 21 m²
- 13 m²

SAMOSTATNÝ REPREZENTAČNÍ VSTUP

viz DETAIL

viz DETAIL

LEGENDA

- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA TL. 200 mm
- MONTOVANÉ PŘÍČKY TL. 150 mm | 100 mm

HLAVNÍ VSTUP ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU

HLAVNÍ BUDOVA ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU, Addis Abeba, ±0,000 = 2 355 m.n.m.

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Bc. Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 6.	Vedoucí práce: Ing. arch. Vladimír Gleich		
Úloha: DIPLOMOVÁ PRÁCE AMBASÁDA - ADDIS ABEBEA			Datum: 19.5.2019
Výkres: PŮDORS 1. NP			Meřítko: 1:100
			Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Číslo výkresu: 1.

ŘEZ 1:100

+17,500

+11,240

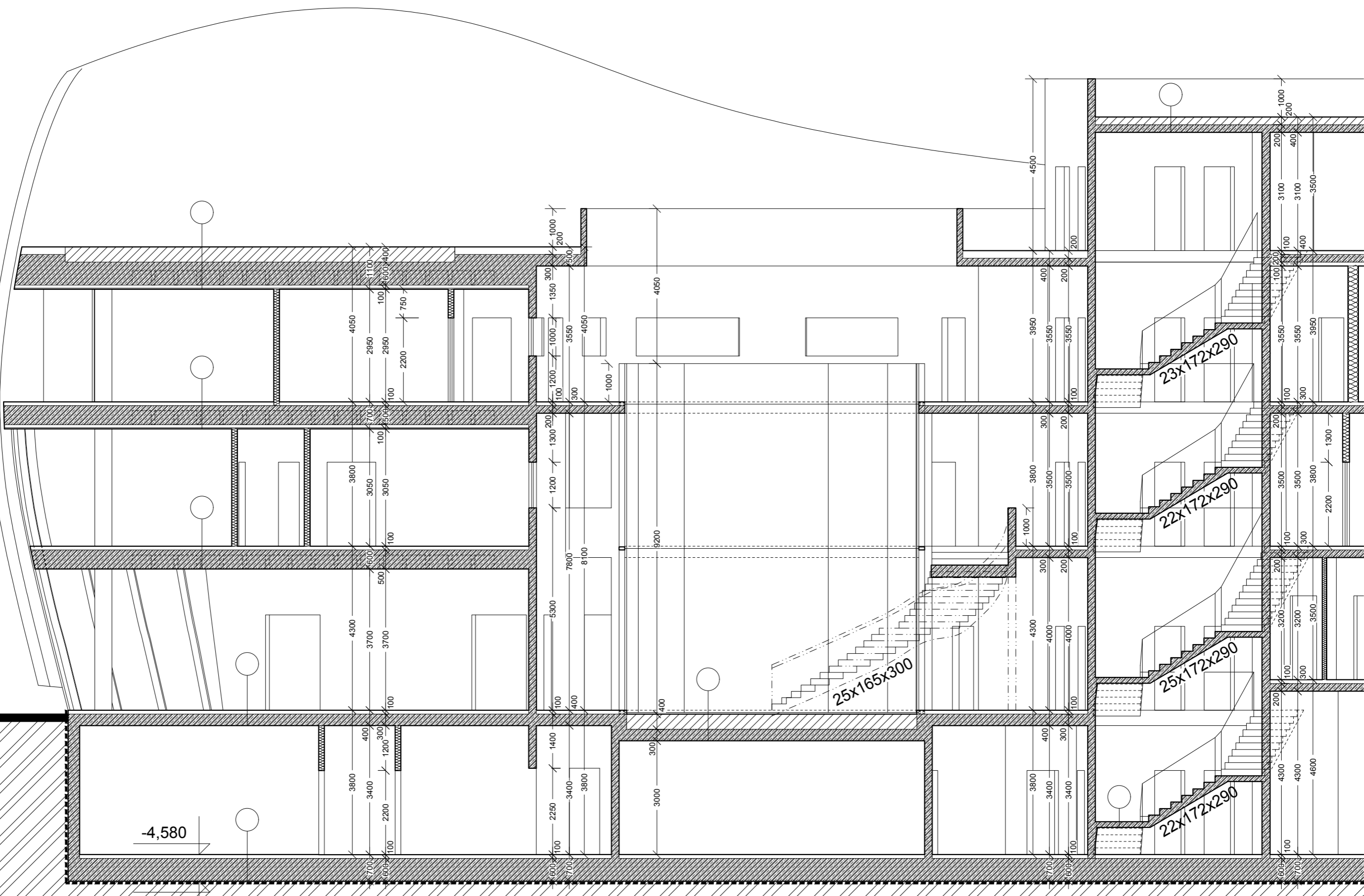
+7,300

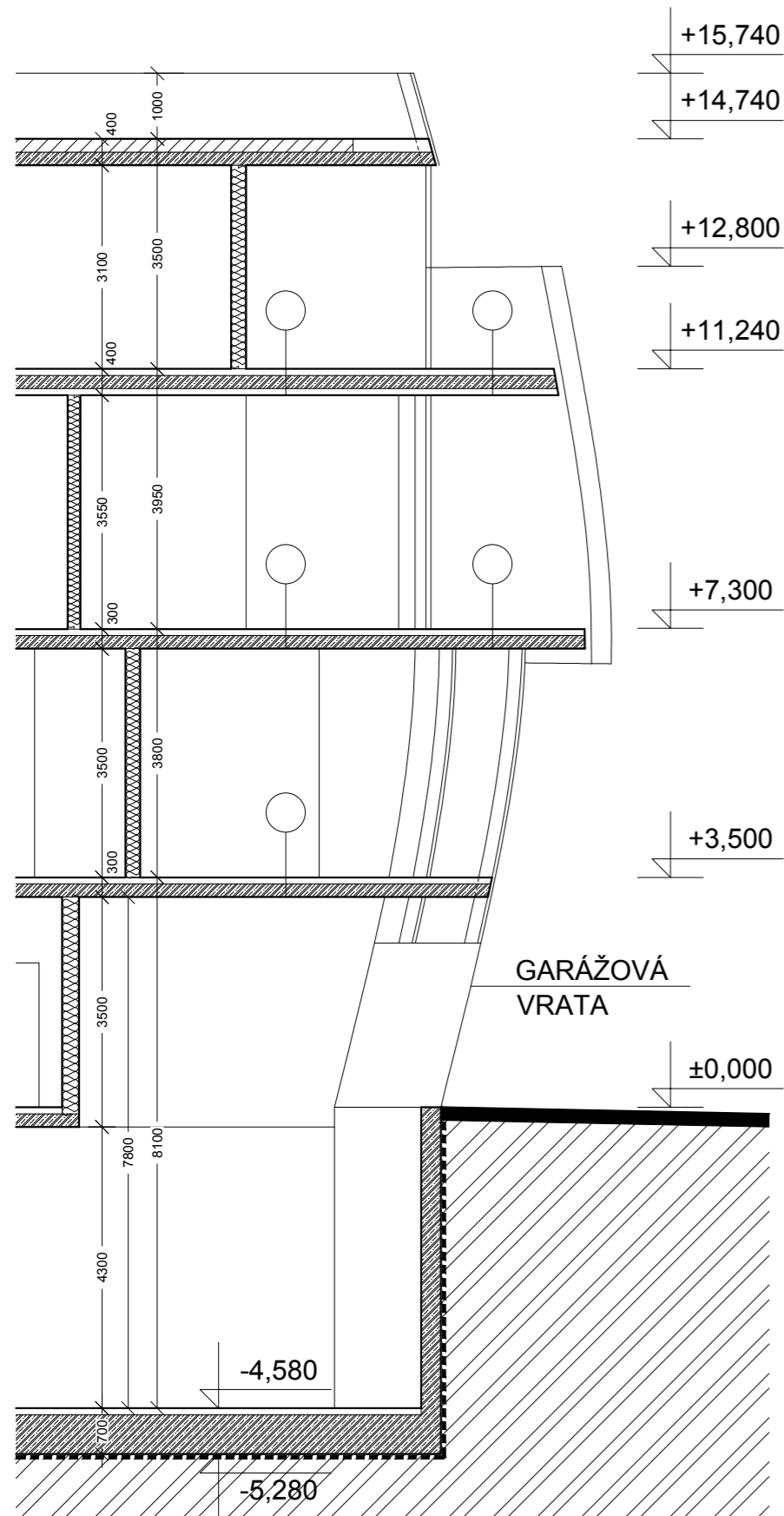
+3,500

-0,800

-4,580

-5,280






LEGENDA

 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA TL. 200 mm
 MONTOVANÉ PŘÍČKY TL. 150 mm | 100 mm

HLAVNÍ BUDOVA ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU, Addis Abeba, ±0,000 = 2 355 m.n.m.

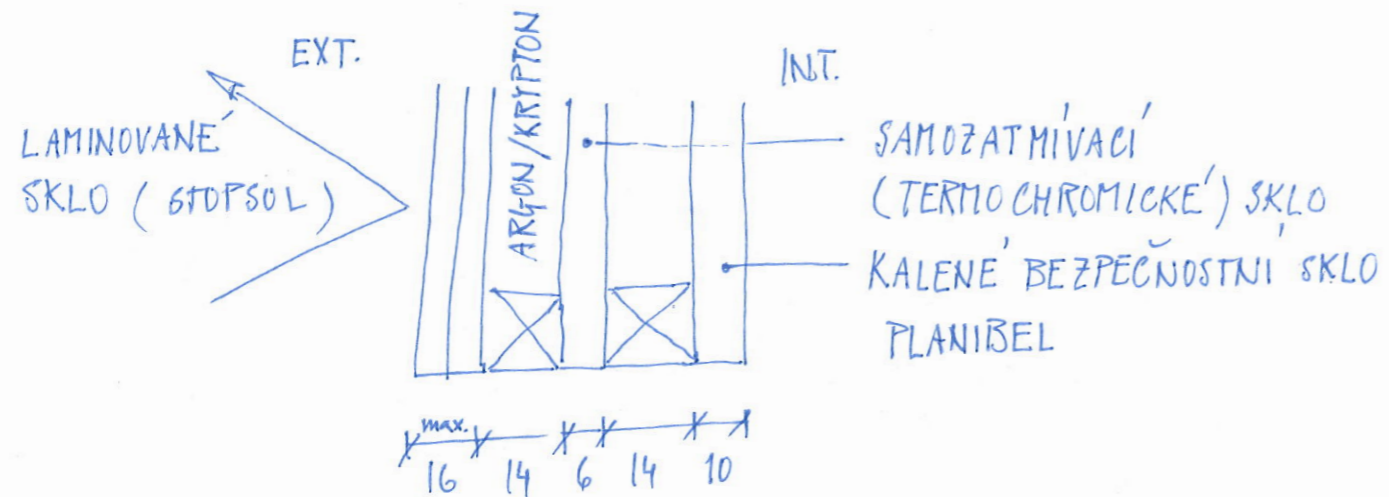
0 4M

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Bc. Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 6.	Vedoucí práce: Ing. arch. Vladimír Gleich		
Úloha: DIPLOMOVÁ PRÁCE AMBASÁDA - ADDIS ABEBEA			Datum: 19.5.2019
			Meřítko: 1:100
			Formát: A3
Výkres: ŘEZ A			Školní rok: 2018/2019
			Číslo výkresu: 2.

DETAILY FASÁDY

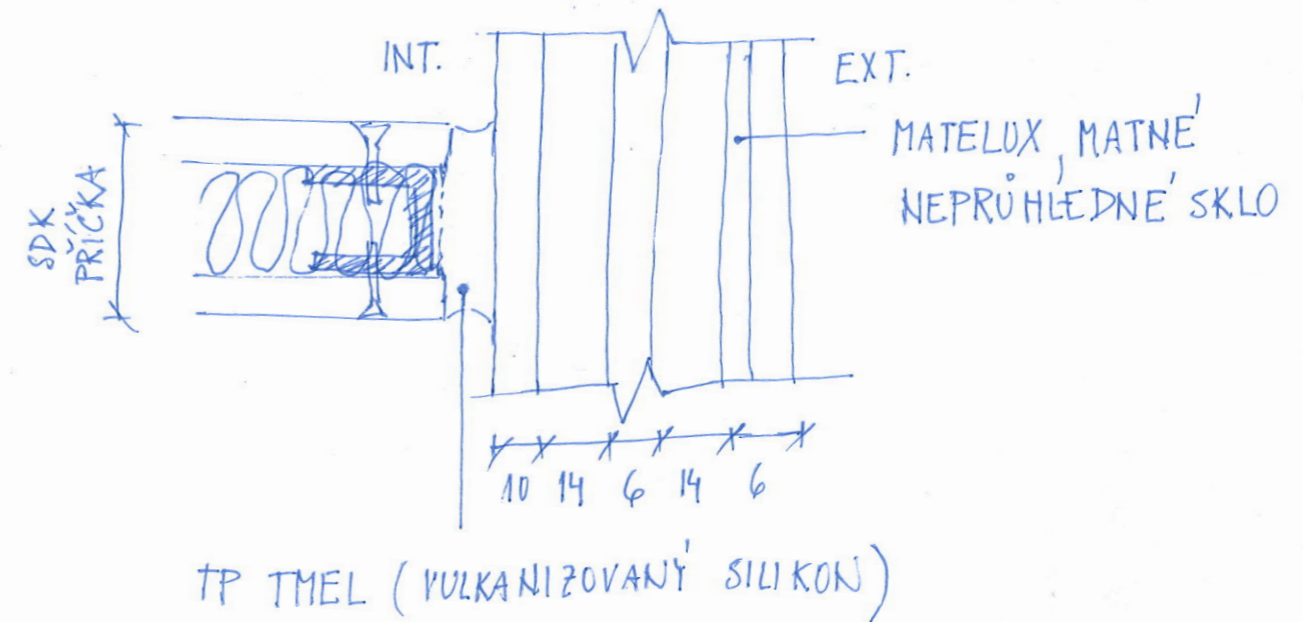
NAVŘH ŘEŠENÍ DETAILU FASÁDY - SKLO OHÝBANE VE 3D

SKLENĚNÁ VÝPLŇ

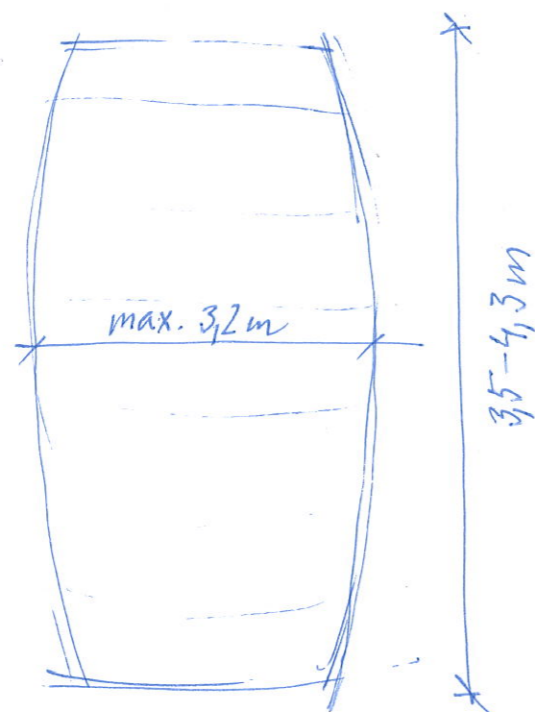


PŘEDPOKLÁDANÉ U VÝPLNĚ JE $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

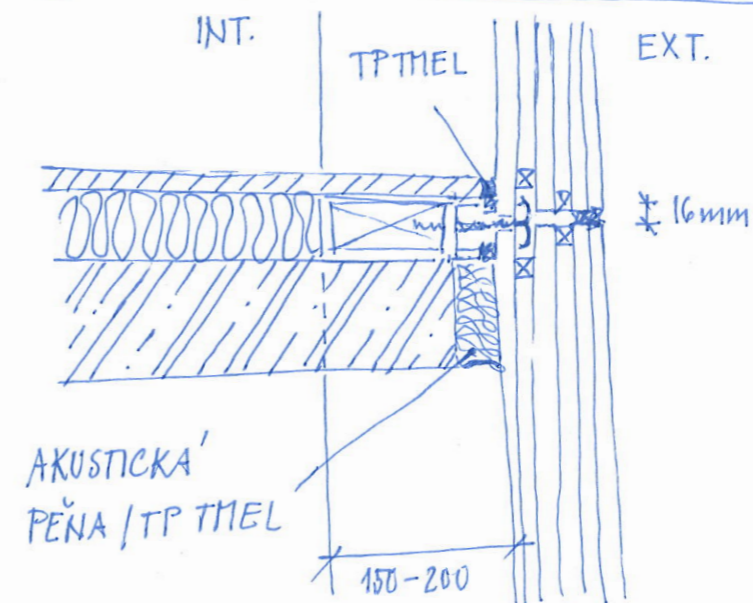
DETAIL NÁTOJENÍ PŘÍČKY (MATNÁ VAR. VÝPLNĚ - WC)



TVAR A VELIKOST PANELU

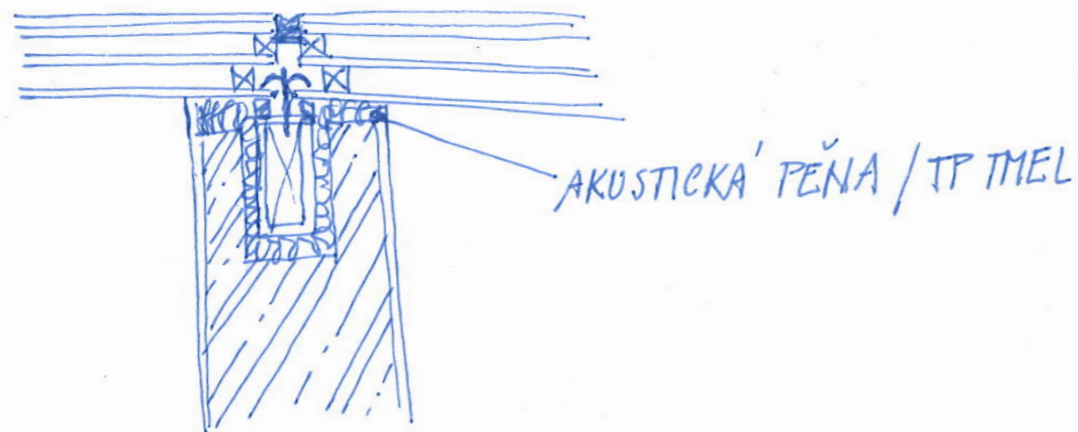


NÁTOJENÍ NA VODROVNĚ KONSTRUKCI - ŘEZ

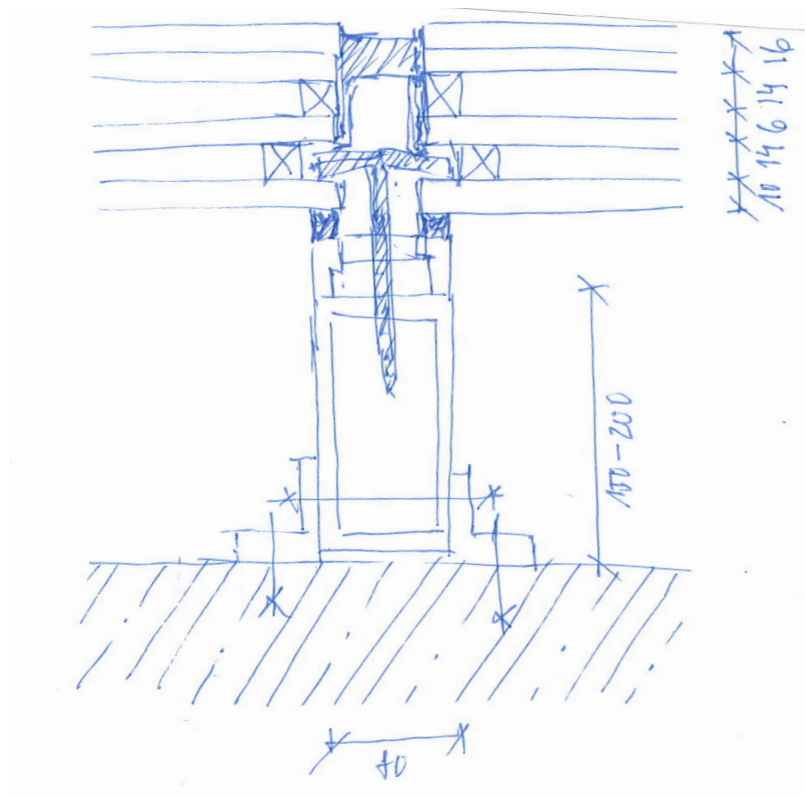


NAPOJENÍ NA SVISLE ŽB KONSTRUKCE

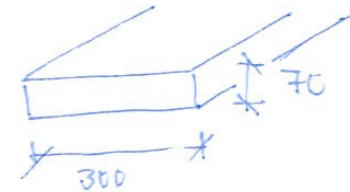
• STĚNY



• SLOUPY

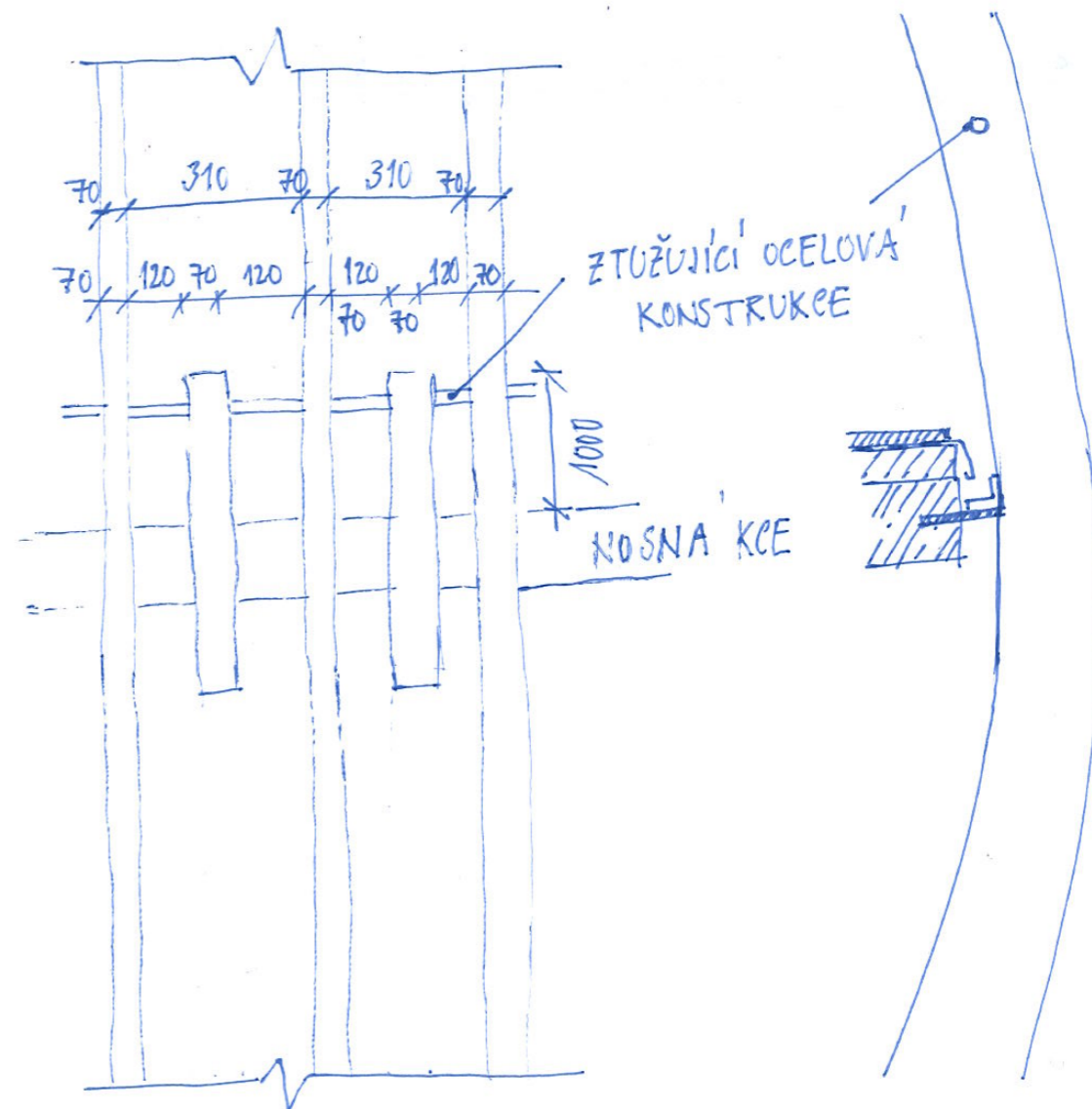


DIMENZE GFRC PANELŮ



NAPOJOVATELNĚ,
DĚLKA DLE POTŘEBY

USTOŘADÁNÍ PANELŮ V MÍSTĚ TERAS



T PŘEDBĚŽNÝ KONCEPT NÁVRHU TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ HLAVNÍ BUDOVY ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU

T.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Detailní koncept návrhu bude vypracován dle vyhlášek vztahujících se k jednotlivým zařízením TZB, vyhlášek ve znění pozdějších předpisů a souvisejících norem.

T.2 Stručný popis stavby

Obsahem konceptu návrhu technického zařízení je řešení technického zařízení novostavby objektu se smíšenou funkcí, tj. objekt s funkcí bytovou a administrativní, na volném pozemku v Addis Abeba.

Maximální rozměry objektu jsou 45 m x 35 m. Objekt bude mít jedno podzemní a čtyři nadzemní užitná podlaží. Hlavní nosnou svislou konstrukcí objektu bude kombinovaný železobetonový monolitický systém. Obvodové stěny budou v suterénu monolitické železobetonové, v nadzemních podlažích skleněné. Vnitřní dělící stěny budou železobetonové monolitické a sádkartonové příčky s CW profily s odpovídající požární odolností. Stropní konstrukce budou monolitické železobetonové. Střeška bude plochá, pochozí. Nosná konstrukce střešky bude stropní konstrukce posledního podlaží. Střešní krytinu bude tvořit skladba intenzivní a extenzivní zelené střešky. Nášlapná vrstva podlah bude podle účelu místnosti keramická dlažba, betonová mazanina nebo zátěžový koberec. Výplně vnějších otvorů a prosklené obvodové stěny budou hliníkové se zasklením termochromickým izolačním bezpečnostním trojsklem. Skleněná obálka bude zastíněna GFRC panely připevněnými ke konstrukci balkonů. Výplně vnitřních otvorů budou dřevěné a hliníkové se zasklením izolačním bezpečnostním sklem. Zastavěná plocha objektu 1 008 m².

T.2.1 Technické zařízení budovy obecně

Objekt je založen na černé vaně bez perforací ochranné obálky pro ochranu proti spodní vodě/lokálnímu zvýšení povrchového stavu vody (část pozemku je po část roku podmáčená). Vyústění kanalizací a napojení všech přípojek je řešeno pod stropem 1. PP.

Jednotlivé zóny jsou osazeny čidly pro optimalizaci výkonu VZT a teploty vzduchu.

V objektu bude instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) s čerpadlem s vlastní nádrží – umístěné mimo objekt, které bude sloužit i pro Konzulátní a vízový objekt.

Objekt bude mít systém ochrany před bleskem.

V blízkosti pozemku jsou vybudovány inženýrské sítě a to plyn, silnoproud a slaboproud a kanalizace, ke kterým bude budova připojena. V blízkosti pozemku se rovněž nachází vedení vody, to ale bude nahrazeno vlastním dostatečně vydatným vrtem pitné vody o hloubce zhruba 200 m.

Energetické zdroje:

- Fotovoltaické panely s akumulátorem el. energie, UPS, baterie
- Kogenerační jednotka
- Náhradní zdroj el. energie (agregát) s nádrží na palivo min. 2 000 l a s vlastním přívodem a odvodem vzduchu
- Solární kolektory s integrovaným zásobníkem tepla
- Tepelný výměník vzduch – voda (předehřev teplé vody v prádelně), voda – vzduch (úprava teploty čerstvého vzduchu)

Vnější zdroje:

- Místní elektrická síť
- Místní plynovod
- Vrt pitné vody
- Dešťová voda
- Sluneční energie

Využití technologie

- Koupelnový elektrický radiátor
- Centrální VZT jednotka (kanceláře a přilehlé chodby, bytové jednotky, sklady a chodba 1. PP)
- Samostatná VZT jednotka pro reprezentační prostory
- Samostatná VZT jednotka pro kancelářský úsek C
- Samostatná VZT jednotka pro technické prostory v 1. PP
- Fancoily
- Frekvenční měniče (FM)

Další technologie:

- Úsporné armatury
- LED osvětlení
- Manuálně ovládaná okna s čidly
- Nádrž na dešťovou vodu
- Nádrž s pískovým filtrem a usazovací nádrž na šedou vodu
- Odlučovač tuků
- Centrální rozvod teplé vody s cirkulačním čerpadlem
- Lokální čerpání odpadních vod
- Ventilátory
- Digestoře
- Spínač ventilátoru v nádržích

T.3 Zdroj elektrické energie

Primární zdroje el. energie

Zdroji elektrické energie jsou vodorovné nástřešní fotovoltaické panely s akumulátory el. energie (baterie, UPS), Kogenerační jednotka a místní elektrická síť. Kogenerační jednotka rovněž slouží pro ohřev teplé vody (více v kap. T.6 Zdroje teplé vody).

Elektrická energie bude využita pro spotřebiče, kancelářskou techniku, LED svítidla, řízené větrání, úpravu teplé vody, čerpadla, úpravu pitné vody, ventilátory, drobnou elektroniku a další elektrotechniku.

Náhradní zdroj el. energie

Dalším zdrojem elektrické energie je náhradní zdroj energie (agregát) s nádrží na palivo o kapacitě alespoň 2 000 l. Náhradní zdroj elektrické energie bude navržen dle požadavků na výkon. Primárně je využíván pro nouzové osvětlení, řízení evakuačních výtahů, řízení větrání v únikové cestě typu A a dalších zařízení dle požadavků požární bezpečnosti.

T.4 Zdroj pitné vody

Zdrojem pitné vody je vlastní dostatečně vydatný vrt hluboký přibližně 200 m umístěný na pozemku. Pitná voda je z něj čerpána do vodárny, kde je podle kvality upravena v úpravně pitné vody, nebo je čerpána přímo do zásobníku pitné vody, odkud je rozváděna po objektu ke spotřebiteli. Všechny zdroje pitné vody jsou osazeny úspornými armaturami.

T.5 Užitková voda

Užitková voda je získávána z vod odpadních a dešťových viz kap. T.7 Nakládání s odpadními vodami. Užitková voda je využita pro zahradu, myčku aut, toalety, prádelnu, jako zdroj vody pro biotop v zimním období, pro solární kolektory a jako zdroj vody pro nádrž SHZ. Nevyužitá užitková voda je vsáknuta na pozemku nebo je přepadem ze vsakovací nádrže odvedena do kanalizace.

T.6 Zdroj teplé vody

Primárním zdrojem teplé vody jsou solární kolektory s integrovaným zásobníkem tepla a Kogenerační jednotka. Dalším zdrojem je přehřev teplé vody ve výměníku vzduch – voda osazeném na odvod odpadního vzduchu ze zóny T.9.1.7 Reprezentační kuchyně a z prádelny.

Teplá voda je rozváděna centrálním rozvodem s cirkulačním čerpadlem. Všechny vývody teplé vody v objektu jsou osazeny s úspornými armaturami. Teplou vodu je rovněž možné využívat k vytápění, viz kapitola T.8 Vytápění objektu.

T.7 Nakládání s odpadními vodami

Odpadní vody jsou vedeny odděleně dle způsobu jejich dalšího zpracování do nádrží či jímek. Odpadní voda z 1.PP je lokálně přečerpávána do odpadní kanalizace vedené pod stropem 1. PP.

Dešťová voda

Dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch je jímána do samostatné nádrže na dešťovou vodu, odkud je posléze využívána jako voda užitková viz kap. T.5 Užitková voda.

Šedá voda

Šedá voda, tj. voda z umyvadel, sprch a čajových kuchyňek, je jímána do nádrže šedé vody, kde je filtrována skrz pískový filtr a z usazovací nádrže využívána stejně jako voda dešťová.

Černá voda

Černá voda, tj. voda z toalet, gastro provozu a prádelny, je odváděna do místní kanalizace. Zdroj odpadní vody v kuchyni je vybaven odlučovačem tuků.

T.8 Vytápění objektu

Objekt je vytápěn VZT jednotkou tepelným výměníkem voda – vzduch. Vytápění koupelen je prováděno koupelnovým elektrickým radiátorem. Na základě výpočtu je možné objekt vybavit velkoplošným podlahovým vytápěním.

T.9 Větrání objektu

Větrání hlavního objektu zastupitelského úřadu je řízeno centrálně s možností regulace přívodu čerstvého vzduchu ventilátorem s frekvenčním měničem (FM). Regulace teploty dle požadavků uživatele je prováděna pomocí fancoilů.

Třetí a čtvrté nadzemní podlaží je navíc osazeno otevíranými okny s čidly.

T.9.1 Rozdělení jednotlivých zón objektu

Objekt bude rozdělen na jednotlivé zóny technické vybavenosti do následujících kategorií (viz. diagramy):

T.9.1.1 Reprezentační prostory 1. NP a 4. NP

Větrání reпреzentačních prostor 1. NP je řízeno samostatnou VZT jednotkou. Přívod i odvod vzduchu je řízen ventilátory s frekvenčními měniči (FM) pro možnost změny množství přiváděného vzduchu dle obsazenosti místnosti.

T.9.1.2 Kanceláře a jednací místnosti, komunikace

Větrání kanceláří a jednacích místností je řízeno centrálně s možností regulace teploty fancoilů pro zvýšení komfortu zaměstnanců a návštěv. Ventilátor je osazen frekvenčním měničem (FM) pro možnost změny množství přiváděného vzduchu. Přilehlé komunikace jsou větrány centrálně se samostatným přívodem a odvodem vzduchu.

T.9.1.3 Kanceláře s vlastní vzduchotechnickou jednotkou

Kancelářský úsek C je na základě požadavků vybaven vlastní vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v podhledu WC s přívodem a odvodem vzduchu na fasádu s možností regulace množství přiváděného čerstvého vzduchu a jeho úpravy dle přání uživatelů.

T.9.1.4 Bytové jednotky a soukromá část rezidence

Do bytových jednotek je přiváděn čerstvý vzduch centrální VZT jednotkou. Ventilátor je opatřen frekvenčním měničem (FM) pro možnost změny množství přiváděného vzduchu. Regulace teploty vzduchu dle přání uživatele je řízena za pomoci fancoilu umístěném v každé bytové jednotce. Odvod vzduchu je prováděn ventilátorem z WC/koupelen a digestoří z kuchyně.

T.9.1.5 Požární únikové cesty a technické místnosti evakuačních výtahů

Požární úniková cesta a evakuační výtahy jsou větrány samostatně ventilátorem s vlastním přívodem el. energie podle požadavků pro větrání požárních únikových cest.

Technické místnosti evakuačních výtahů jsou větrány dle požadavků na požární bezpečnost.

T.9.1.6 Kuchyně, prádelna

Do kuchyní je přiváděn vzduch společně s okolními prostory. Odvod je samostatně, nebo společně s přílehlým WC.

Z důvodu velkého zisku tepla ze sušiček je odpadní vzduch odváděn skrz tepelný výměník vzduch – voda. Čerstvý vzduch je přiváděn z centrální VZT jednotky.

T.9.1.7 WC a koupelny, ostatní zázemí

Toalety jsou větrány podtlakově, ventilátorem do větrací stoupačky. Dveře mezi toaletami a přílehlými místnostmi jsou osazeny mřížkou. Ostatní zázemí je větráno podtlakově s přívodem čerstvého vzduchu v sousední místnosti a ventilátorem umístěném v přilehlém WC.

T.9.1.8 Sklady a chodba 1. PP

Zdroj čerstvého vzduchu z centrální VZT je umístěn v chodbě 1. PP odkud je odváděn podtlakově jednotlivými sklady.

T.9.1.9 Technické zázemí

Větrání technického zázemí je řízeno samostatnou VZT jednotkou. Jedná se o přívod neupraveného vzduchu případně filtrovaného vzduchu pro potřeby chlazení technologií.

Náhradní zdroj el. energie (agregát) má vlastní odpovídající zdroj čerstvého vzduchu dle technických požadavků podle navrženého typu agregátu.

Nádrže užitkové vody jsou odvětrány ventilátorem do chodby. Ventilátor je spouštěn společně s osvětlením.

T.9.1.10 Poloautomatický parkovací systém

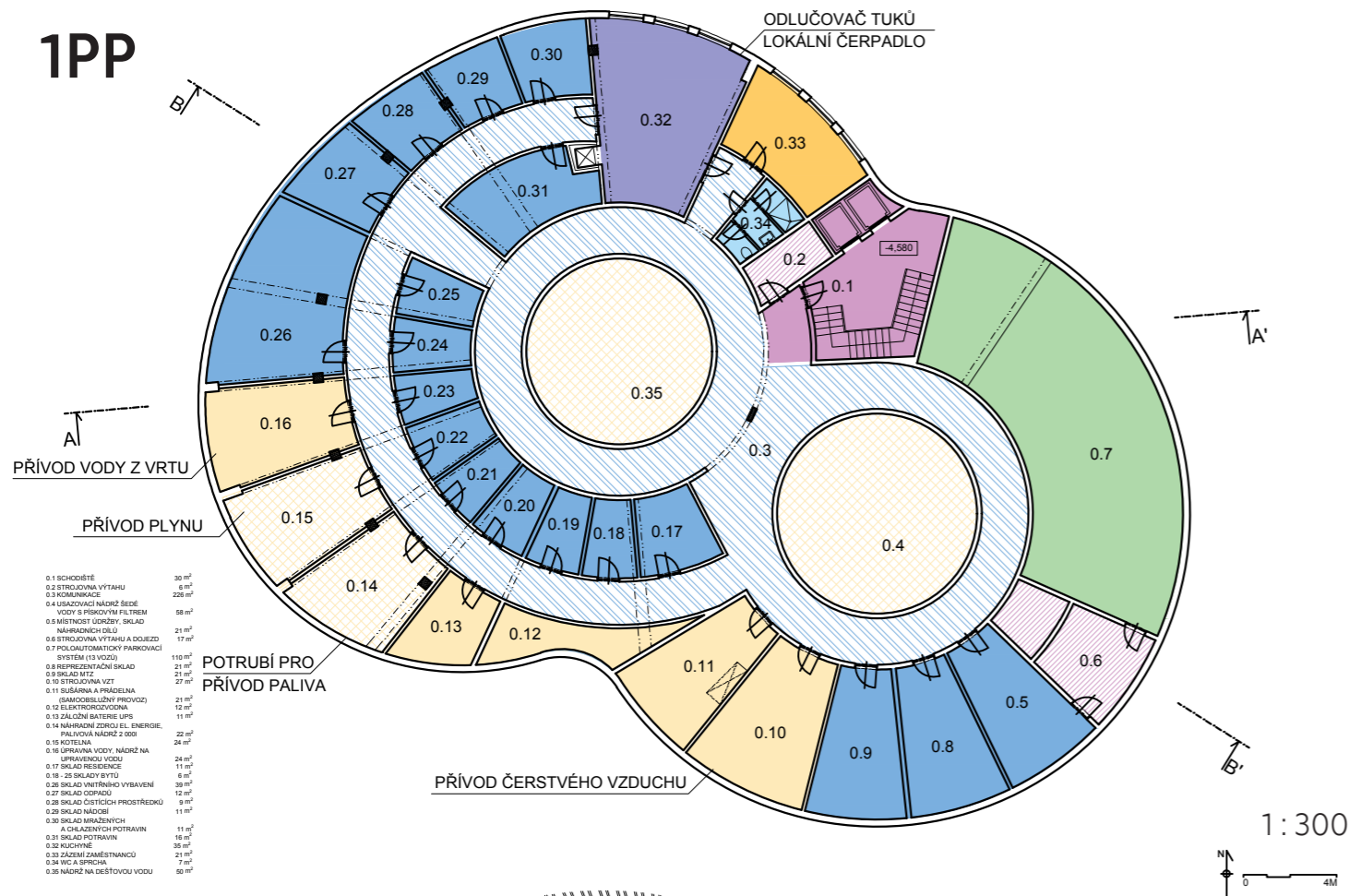
Přívod čerstvého vzduchu pro poloautomatický parkovací systém je přirozeně perforovanými vraty, odtah je zajištěn ventilátorem s dobou doběhu cca 10 minut. Místnost bude vybavena čidly CO.

T.9.1.11 Instalační šachty

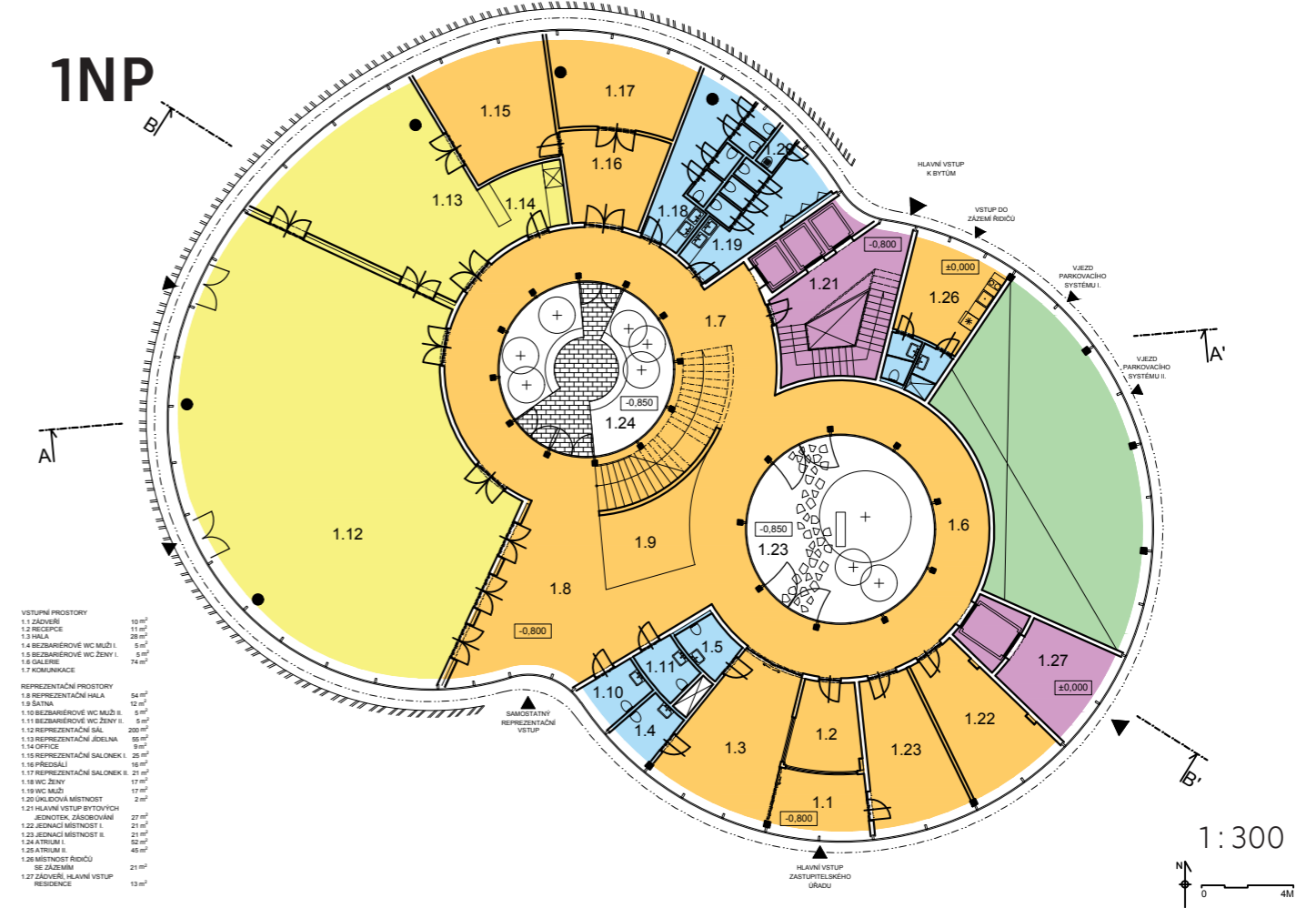
Instalační šachty jsou odvětrány přirozeně, na střechnu.

Pro potřeby projektu budou dále detailně zpracovány analýzy využití jednotlivých zdrojů vč. nezbytných výpočtů.

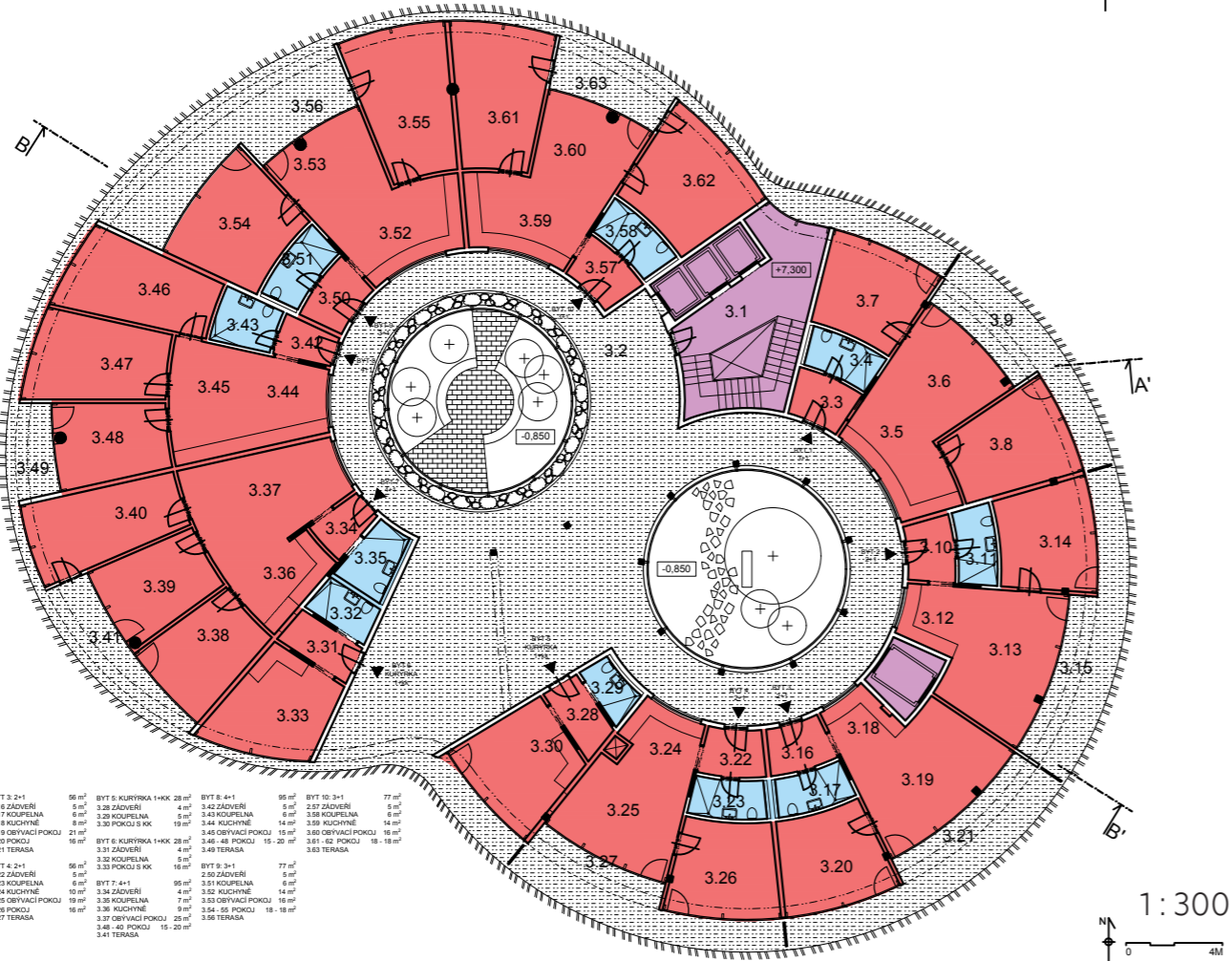
1PP



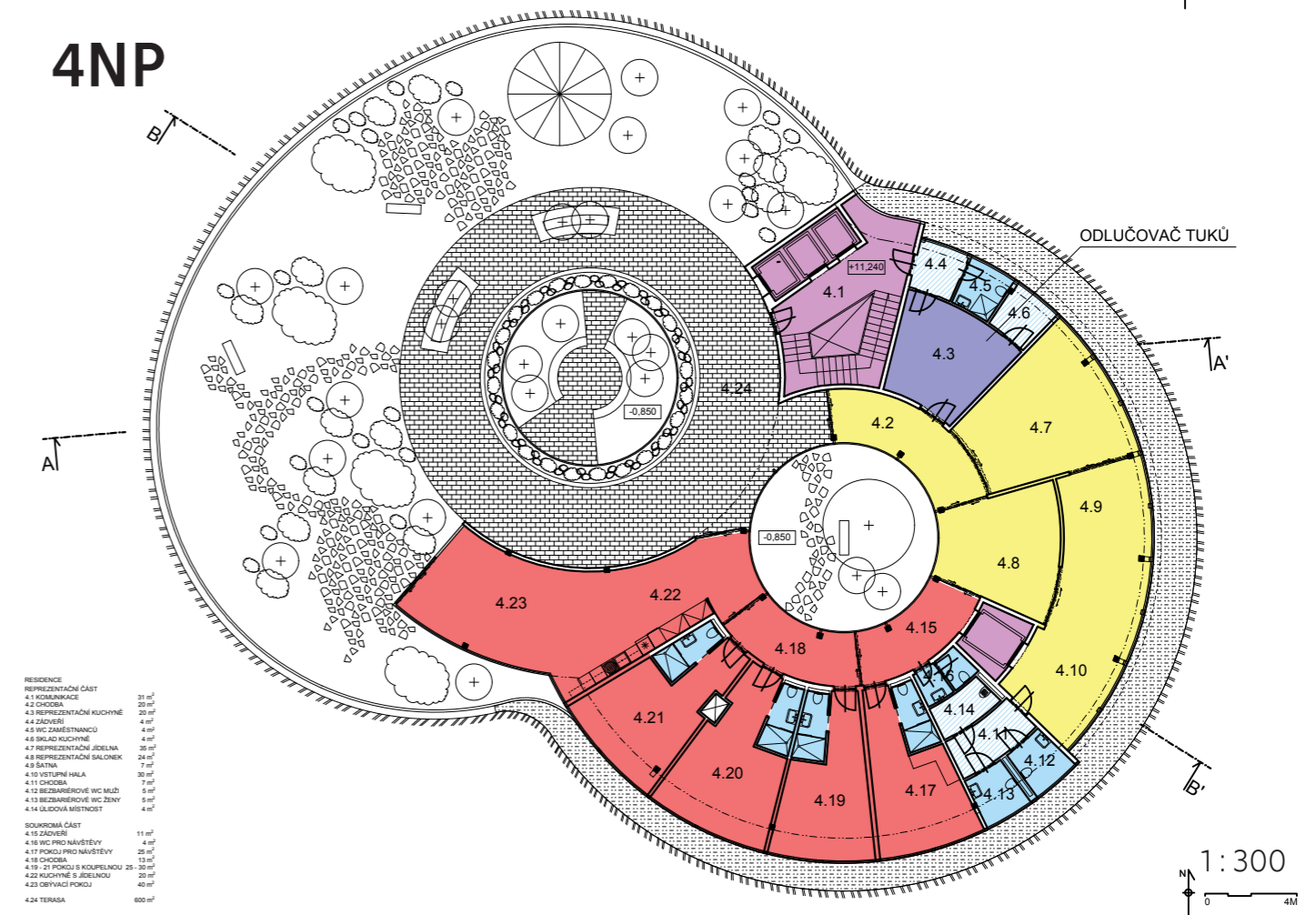
1NP



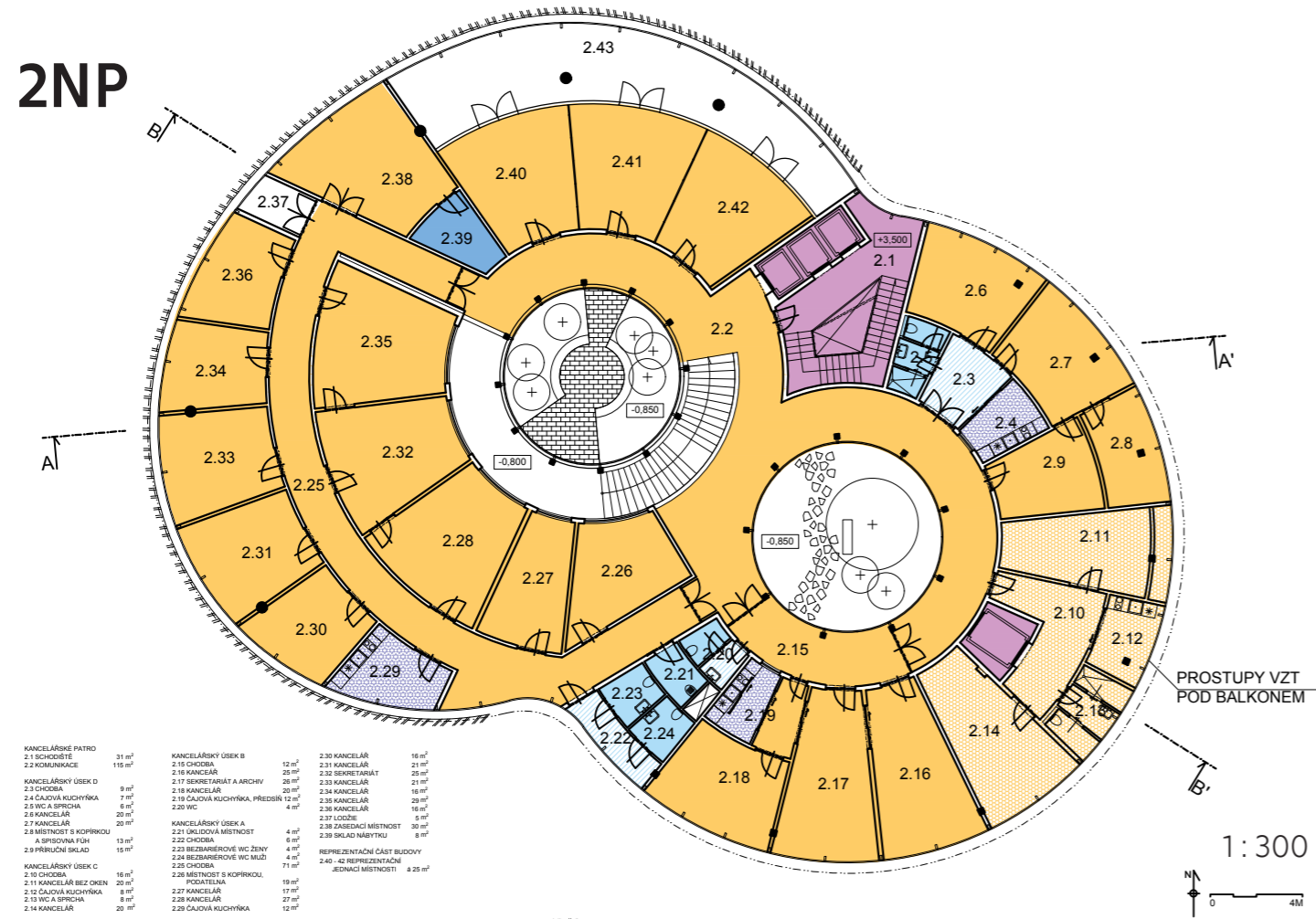
3NP



4NP

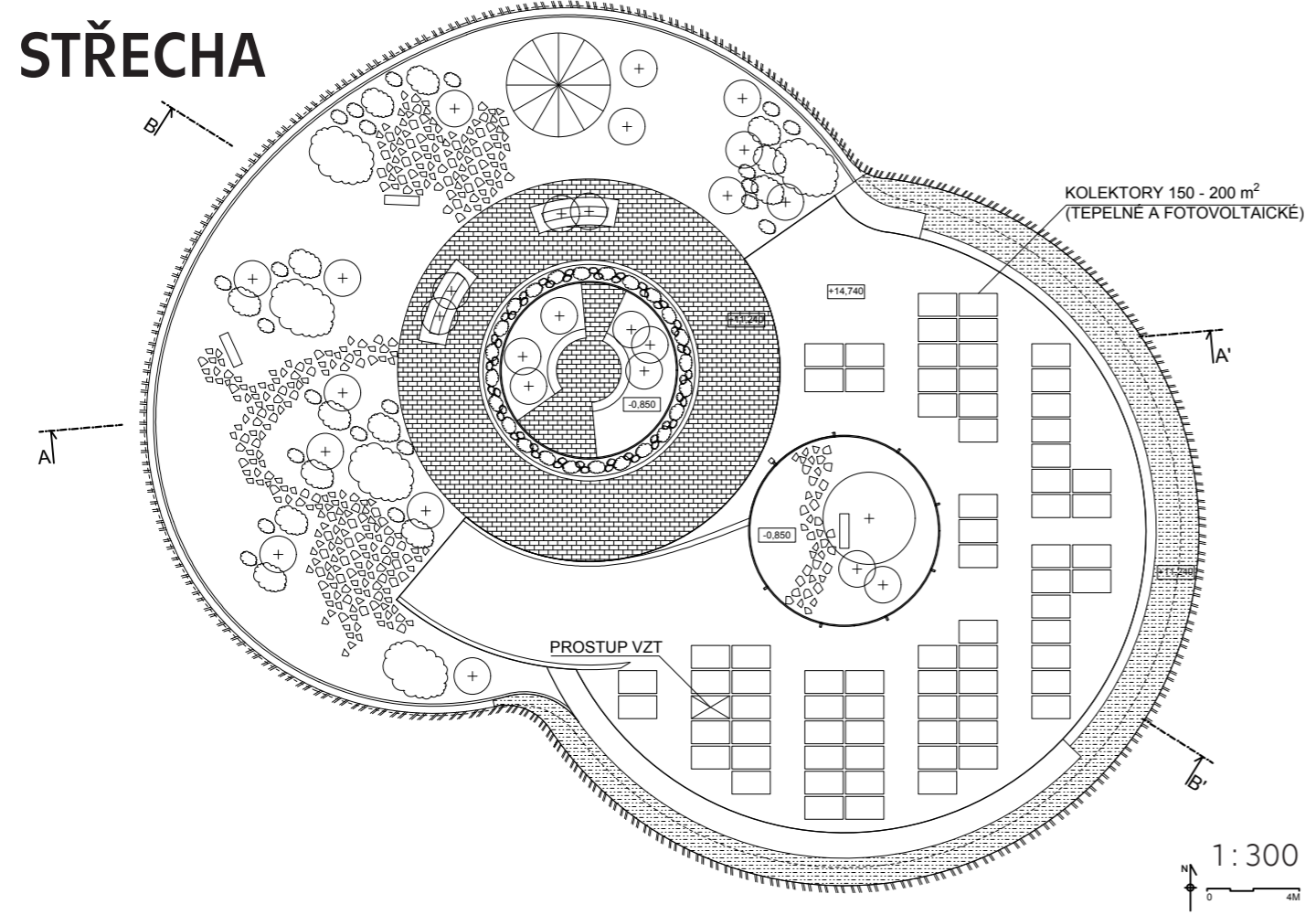


2NP



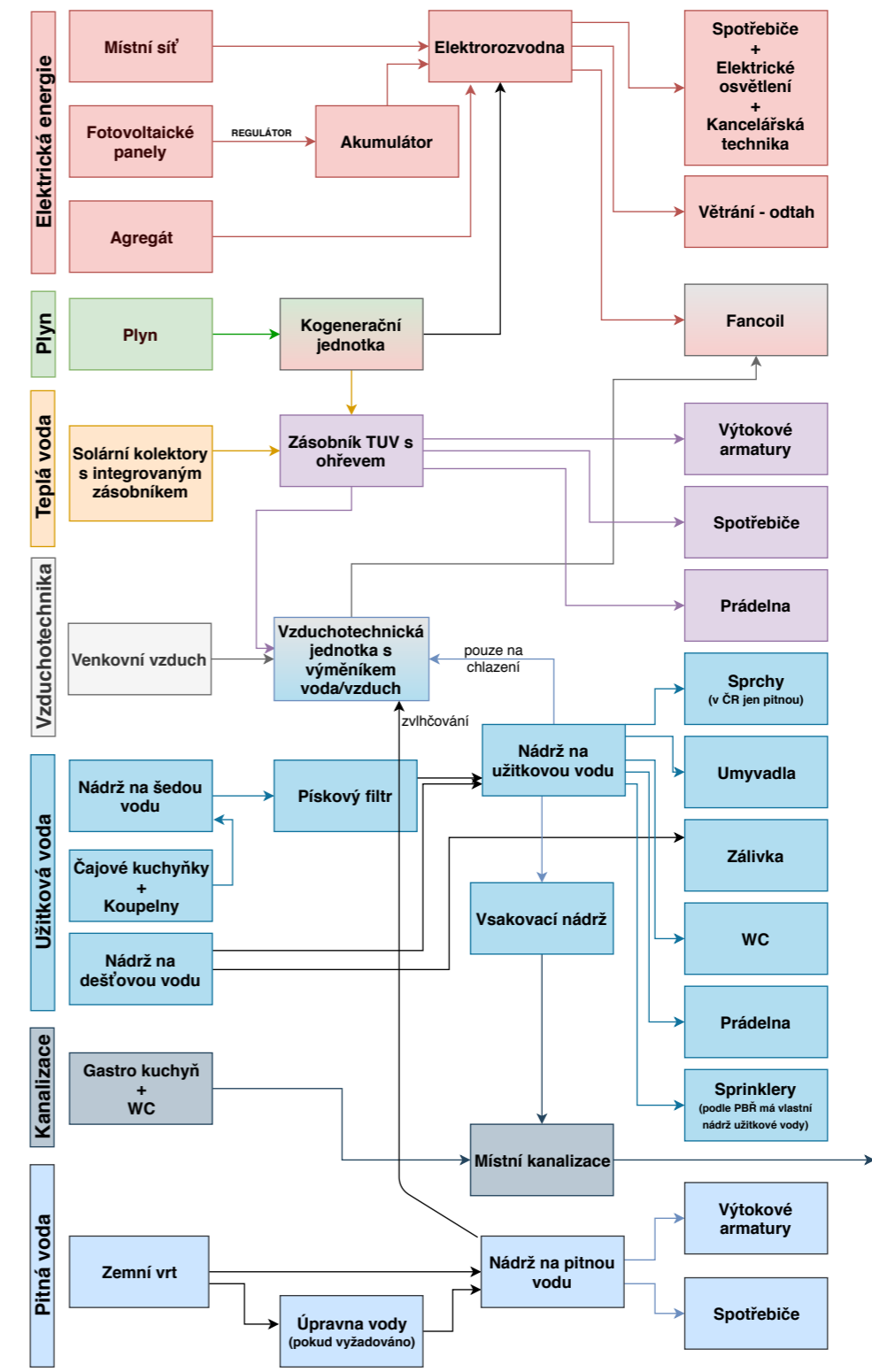
KANCELÁŘSKÉ PATRO	KANCELÁŘSKÝ ÚSEK B	2.30 KANCELÁŘ	2.31 KANCELÁŘ
2.1 KUCHYŇSKÉ	2.15 CHODBA	2.31 KANCELÁŘ	2.32 SEKRETARIÁT
2.2 KOMUNIKACE	2.16 KANCELÁŘ	2.32 SEKRETARIÁT	2.33 KANCELÁŘ
KANCELÁŘSKÝ ÚSEK D	2.17 SEKRETARIÁT A ARCHIV	2.34 KANCELÁŘ	2.35 KANCELÁŘ
2.3 CHODBA	2.18 KANCELÁŘ	2.35 KANCELÁŘ	2.36 KANCELÁŘ
2.4 ČAJOVÁ KUCHYŇKA	2.19 ČAJOVÁ KUCHYŇKA, PŘEDSÍVŮ	2.36 KANCELÁŘ	2.37 KANCELÁŘ
2.5 WC A SPRCHA	2.20 WC	2.37 KANCELÁŘ	2.38 KANCELÁŘ
2.6 KANCELÁŘ	2.21 KANCELÁŘ	2.38 KANCELÁŘ	2.39 KANCELÁŘ
2.7 KANCELÁŘ	KANCELÁŘSKÝ ÚSEK A	2.39 KANCELÁŘ	2.40 KANCELÁŘ
2.8 MÍSTNOST S KOPŘIKOU	2.21 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK A	2.40 KANCELÁŘ	2.41 KANCELÁŘ
2.9 MÍSTNOST S KOPŘIKOU	2.22 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK A	2.41 KANCELÁŘ	2.42 KANCELÁŘ
2.10 CHODBA	2.22 CHODBA	2.42 KANCELÁŘ	2.43 KANCELÁŘ
2.11 KANCELÁŘ	2.23 BEZBARVÉ WC ŽENY	2.43 KANCELÁŘ	
2.12 KANCELÁŘ	2.24 BEZBARVÉ WC MUŽI		
2.13 KANCELÁŘ	2.25 CHODBA		
2.14 KANCELÁŘ	2.26 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.15 KANCELÁŘ	2.27 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.16 KANCELÁŘ	2.28 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.17 KANCELÁŘ	2.29 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.18 KANCELÁŘ	2.30 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.19 KANCELÁŘ	2.31 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.20 KANCELÁŘ	2.32 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.21 KANCELÁŘ	2.33 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.22 KANCELÁŘ	2.34 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.23 KANCELÁŘ	2.35 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.24 KANCELÁŘ	2.36 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.25 KANCELÁŘ	2.37 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.26 KANCELÁŘ	2.38 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.27 KANCELÁŘ	2.39 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.28 KANCELÁŘ	2.40 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.29 KANCELÁŘ	2.41 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.30 KANCELÁŘ	2.42 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		
2.31 KANCELÁŘ	2.43 KANCELÁŘSKÝ ÚSEK C		

STŘECHA



LEGENDA

- REPREZENTAČNÍ PROSTORY (T.9.1.1)
- KANCELÁŘE A JEDNACÍ MÍSTNOSTI (T.9.1.2.) | KANCELÁŘE S VLASTNÍ VZT JEDNOTKOU (T.9.1.3)
- BYTOVÉ JEDNOTKY A SOUKROMÁ ČÁST REZIDENCE (T.9.1.4)
- POŽÁRNÍ ÚNIKOVÉ CESTY A EV. VÝTAHY | TECHNICKÉ MÍSTNOSTI VÝTAHŮ (T.9.1.5)
- REPREZENTAČNÍ KUCHYŇE, PRADELNA (T.9.1.6)
- SKLADY | CHODBA (T.9.1.7)
- WC A KOUPELNY | OSTATNÍ ZÁZEMÍ (T.9.1.7)
- POLOAUTOMATICKÝ PARKOVACÍ SYSTÉM (T.9.1.10)
- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ | TECHNICKÉ ZÁZEMÍ S VLASTNÍ VZT (T.9.1.9)



P KONCEPT POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ HLAVNÍ BUDOVY ZASTUPITELSKÉHO ÚŘADU:

P.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování:

Je vypracováno dle vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, ČSN 730802: 2009 + Z2:2015, ČSN 730804: 2010 + Z2:2015, ČSN 730810: 2016, ČSN 730818: 1997 + Z1: 2002, ČSN 730821 - ed. 2: 2007, ČSN 730831: 2011 + Z1: 2013, ČSN 730873: 2003, ČSN 730875: 2011 a norem souvisejících.

P.2 Stručný popis stavby:

Obsahem Požárně bezpečnostního řešení je novostavba objektu se smíšenou funkcí, tj. objekt s funkcí bytovou a administrativní, na volném pozemku v Addis Abebě.

Maximální rozměry objektu jsou 45 m x 35 m. Objekt bude mít jedno podzemní a čtyři nadzemní užitná podlaží (čl. 5.2.4 ČSN 730802). Hlavní nosnou svíslou konstrukcí objektu bude kombinovaný železobetonový monolitický systém. Obvodové stěny budou v suterénu monolitické železobetonové (konstrukční systém objektu bude nehořlavý (čl.7.2.8 písmena a) a čl.7.2.12 ČSN 730802), v nadzemních podlažích skleněné. Vnitřní dělící stěny budou železobetonové monolitické a sádrokartonové příčky s CW profily s odpovídající požární odolností. Stropní konstrukce budou monolitické železobetonové. Střeška bude plochá, pochozí. Nosná konstrukce střechy bude stropní konstrukce posledního podlaží. Střešní krytinu bude tvořit skladba intenzivní a extenzivní zelené střechy. Nášlapná vrstva podlah bude podle účelu místnosti keramická dlažba, betonová mazanina nebo zátěžový koberec. Výplně vnějších otvorů a prosklené obvodové stěny budou hliníkové se zasklením izolačním bezpečnostním trojsklem, výplně vnitřních otvorů budou dřevěné a hliníkové se zasklením izolačním bezpečnostním sklem. Objekt bude mít systém ochrany před bleskem.

V suterénu objektu bude poloautomatický parkovací systém pro osobní auta.

Dle §2 odst.7 zákona č.183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a hl. I. ČSN 734055:1962 bude zastavěná plocha objektu 1 008 m².

P.3 Rozdělení stavby do požárních úseků:

Objekt bude rozdělen do požárních úseků viz. diagramy. S jednou únikovou cestou typu A a třemi evakuačními výtahy. Výška objektu bude 15,7 m.

Postupy TZB budou řešeny v souladu s požadavky na požární bezpečnost nebo budou v samostatné požární zóně.

Pro potřeby požárně bezpečnostního řešení budou detailně zpracovány následující části: Stanovení požárního rizika a Obsazení osobami vč. nezbytných výpočtů.

P.4 Evakuace

Evakuace z objektu bude současná.

Dveře na únikových cestách:

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou otvíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech. Za otvíravé ve směru úniku lze považovat také dveře vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu. Vstupní dveře do pokojů mohou být otvíravé proti směru úniku. Dveře budou umožňovat snadný a rychlý průchod, nebudou svým zajištěním bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek, budou opatřeny kováním, které umožňuje jejich snadné otevření. Dveře, které budou při běžném provozu zajištěny proti vstupu, budou při evakuaci otevíratelné a průchodné směrem ven. Elektricky otvíravé dveře budou v případě výpadku elektrické energie otevřené, bude zajištěna možnost manuálního otevření těchto dveří (např. hlavní vstupní dveře do objektu).

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, bude minimálně do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nebudou mít prahy.

Dveře vedoucí na volné prostranství budou označeny značkou, popř. nápisem „NOUZOVÝ VÝCHOD“ nebo „ÚNIKOVÁ CESTA“ ideálně v jazyce českém, anglickém a v amharštině.

Dveřní křídla únikových východů budou z vnitřní strany nad madlem opatřena značkou znázorňující jeho použití (podle Obrázků 2 nebo 3 ČSN EN 1125) o velikosti min. 200 x 200 mm v barevném kontrastu od povrchové úpravy dveřního křídla.

Požární uzávěry otvorů (dveře) mezi požárními úseky budou vybaveny samočinným uzavíracím mechanismem. U dvokřídlových dveří s koordinačním zařízením pro zachování správného pořadí uzavírání jednotlivých částí s přesahy stykových hran.

Vybavení únikových cest:

Tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný (ve společných chodbách a schodištích), budou únikové cesty a směry úniku vyznačeny informačními tabulkami v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a ČSN EN ISO 7010. Na únikových cestách nebudou umístěna zrcadla ani jiné reflexní plochy. Vstupy do schodiště budou v každém podlaží označeny pořadovým číslem nadzemního podlaží nebo podzemního podlaží.

Osvětlení únikových cest:

Únikové cesty budou dostatečně osvětleny přirozeným nebo umělým světlem během provozní doby objektu. Společné chodby a schodiště (chráněná úniková cesta) budou vybaveny nouzovým osvětlením, doba svícení nouzového únikového osvětlení bude min. 60 minut.

Délka únikových cest:

Délka únikových cest bude splňovat požadavky ČSN 730802 o délce únikových cest. Šířka únikových cest a doba evakuace bude stanovena na základě zjištění maximálního počtu osob, dle požadavků.

Evakuační výtah:

Kabina evakuačního výtahu bude z nehořlavých materiálů.

P.5 Posouzení technických podmínek požární ochrany:

P.5.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Odstupové vzdálenosti Požárně nebezpečných prostor a odstupové vzdálenosti od objektu budou stanoveny podle Přílohy F Tabulky F.1 ČSN 730802. Požárně nebezpečný prostor objektu nebude zasahovat do sousedních pozemků, stávajících sousedních objektů ani nebude v požárně nebezpečném prostoru stávajících sousedních objektů. Posuzovaný objekt nebude zasahovat do bezpečnostní vzdálenosti volných skladů ani ochranných pásem podzemních nebo nadzemních vedení. Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti budou vyhovovat požadavkům § 11 odst. 1 a odst. 3 vyhlášky č.23/2008 Sb, o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

P.5.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Vnější odběrné místo požární vody:

Vnější odběrné místo požární vody bude zřízeno dle požadavků pro odběr požární vody a místních podmínek.

Vnitřní odběrné místo požární vody:

Z důvodu zřízení SHZ nejsou navrženy vnitřní hydranty.

Přenosné hasicí přístroje:

Počet a umístění přenosných hasících přístrojů bude stanoven.

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, tak, aby umožňovalo jejich snadné a rychlé použití. Rozmístění přenosných hasicích přístrojů bude provedeno s ohledem na skutečné umístění technologie a ostatního vnitřního zařízení požárních úseků.

Hasicí přístroje budou umístěny na svislé stavební konstrukci, rukojeť bude nejvýše 1,5 m nad podlahou, oprávněnou osobou budou prováděny kontroly provozuschopnosti přenosných hasicích přístrojů 1x za rok, periodické zkoušky hasicích přístrojů 1x za 5 let.

P.5.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Elektrická požární signalizace:

Objekt bude vybaven zařízením elektrické požární signalizace, budou zde rozmístěny automatické opticko-kouřové hlásiče. Elektrická požární signalizace (EPS) bude vybavena zvukovým a vizuálním systémem (podle ČSN EN 60849) se samočinným vyhlášením poplachu.

U východů z chodeb do schodišť budou umístěny tlačítkové manuální hlásiče, budou instalovány do výše 1,3 m a do zorného pole unikajících osob. Pro signalizaci požáru budou použity požární sirény.

Kabeláž zajišťující ovládání zařízení a kabeláž s požadovanou funkcí při požáru bude navržena na zajištěnou funkčnost dle ČSN IEC 60331.

Ústředna, včetně záložního zdroje, bude instalována v samostatné místnosti, systém EPS je navržen adresný s ústřednou, bude zálohován proti výpadku sítě bezúdržbovým akumulátorem s kapacitou zálohování na dobu nejméně 24 hodin v pohotovostním stavu a 15 min ve stavu poplachu. Stejným způsobem bude zálohován i pomocný zdroj EPS a přenosové zařízení. Přepnutí na náhradní zdroj se děje automaticky a je na ústředně signalizováno, stejně jako porucha baterií a výpadek 240 V. Systém EPS bude pracovat ve dvoustupňovém režimu poplachu s časy T1 a v T2. Tlačítkové hlásiče spouštějí vždy okamžitě – bez prodlení – všeobecný poplach.

Výstupními signály z ústředny EPS jsou ovládány následující protipožární a technologická zařízení: požární sirény, zábleskový maják, vzduchotechnické zařízení – zastavení chodu bude ovládáno pomocí výstupního relé. Výstup bude přiveden do rozvodnice hlavního rozvaděče VZT, uzavření otvorů v požárně dělících konstrukcích (požární klapky vzduchotechnických rozvodů), které budou v běžném provozním režimu otevřené, uvolněním elektromagnetu a samotížným uzavřením, uzavření přívodu plynu do objektu. Klapky bude možné otevřít i ručně. Monitorován bude stav baterií pomocného zdroje EPS, bude provedeno pomocí vstupů ústředny.

Výstupní ovládací vedení (kabely) pro výše uvedená ovládaná zařízení budou v provedení dle IEC331 (se zaručenou funkčností při požáru).

V objektu bude zajištěna stálá služba. U dveří hlavního vstupu do objektu z vnitřní strany bude osazen obslužný panel požární ochrany (OPPO).

Samočinné stabilní hasicí zařízení:

V posuzovaném objektu bude navrženo samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) s čerpadlem s vlastní nádrží mimo objekt, které bude sloužit i pro Konzulátní a vízový objekt (budova B).

Samočinné odvětrací zařízení:

Posuzovaný objekt nebude vybaven samočinným odvětracím zařízením, h = 15,7 m < 45 m, E < 150 osob (čl. 6.6.10 ČSN 730802) z důvodu instalace SHZ.

P.5.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Příjezdové komunikace a nástupní plochy:

Dle čl. 12.2.1 ČSN 730802 a čl. 13.2 ČSN 730804 bude objekt přístupný ze stávající silnice po účelové obousměrné komunikaci v areálu objektu. Komunikace budou způsobilé provozu i pro těžkou techniku (včetně vozidel IZS). Vzdálenost vstupu do objektu od komunikace bude < 20 m. Výškově bude příjezd bez omezení.

V okolí objektu bude dostatek zpevněných ploch pro otáčení požárních vozidel.

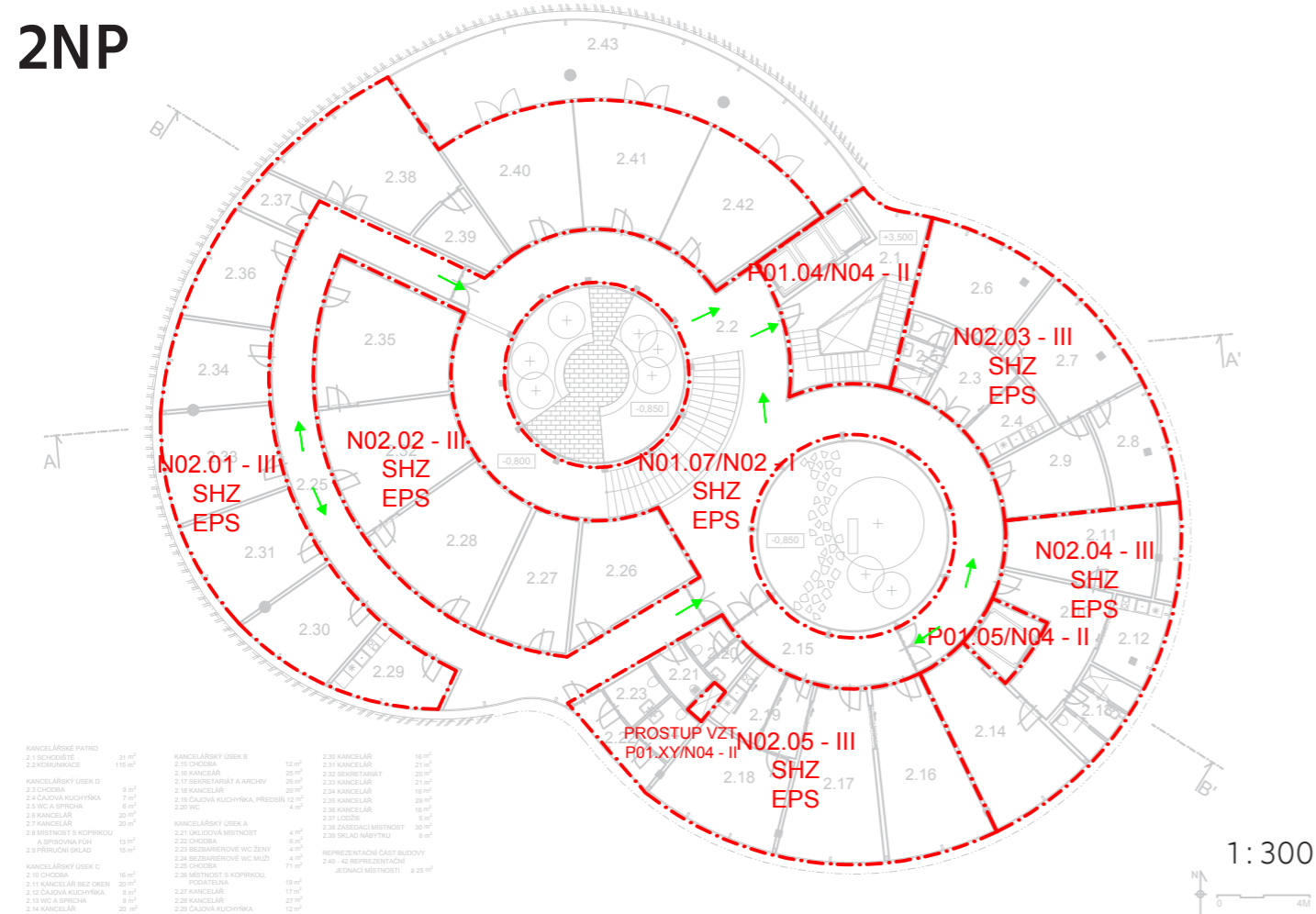
Dle čl. 12.4.4 ČSN 730802 bude v areálu objektu zřízena nástupní plocha, v okolí objektu jsou zpevněné plochy využitelné pro nástupní prostor složek IZS.

Zásahové cesty:

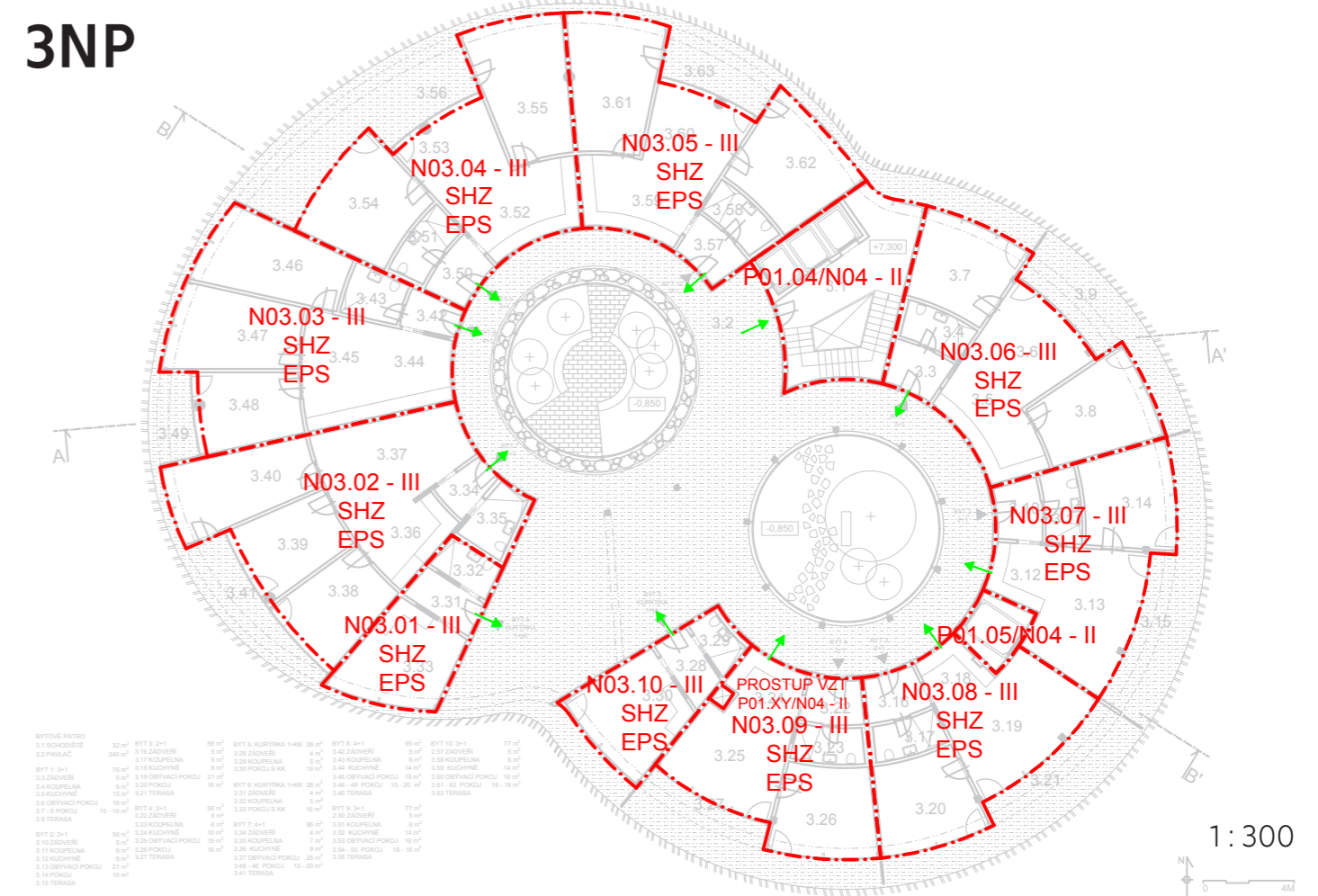
Dle čl.12.5.1 ČSN 730802 se nemusí zřizovat vnitřní zásahové cesty (výška objektu = 15,7 m < 22,5 m; v obvodových stěnách jsou okna a dveře; součinitel rychlosti odhořívání a < 1,2; vedení protipožárního zásahu bude možné ze 4 stran). Vstup do objektu bude hlavním vstupem a únikovými východy. Požární jednotka k zásahu využije hlavní vchod a únikové východy. Vedení požárního zásahu vnitřkem objektu bude možné po únikových cestách.

Dle čl. 12.6 ČSN 730802 se vnější zásahové cesty nemusí zřizovat (překážky lze překonat pomocí požární techniky). Dle čl. 9.8.1 ČSN 730802 bude únik z objektu chráněnými únikovými cestami na volné prostranství.

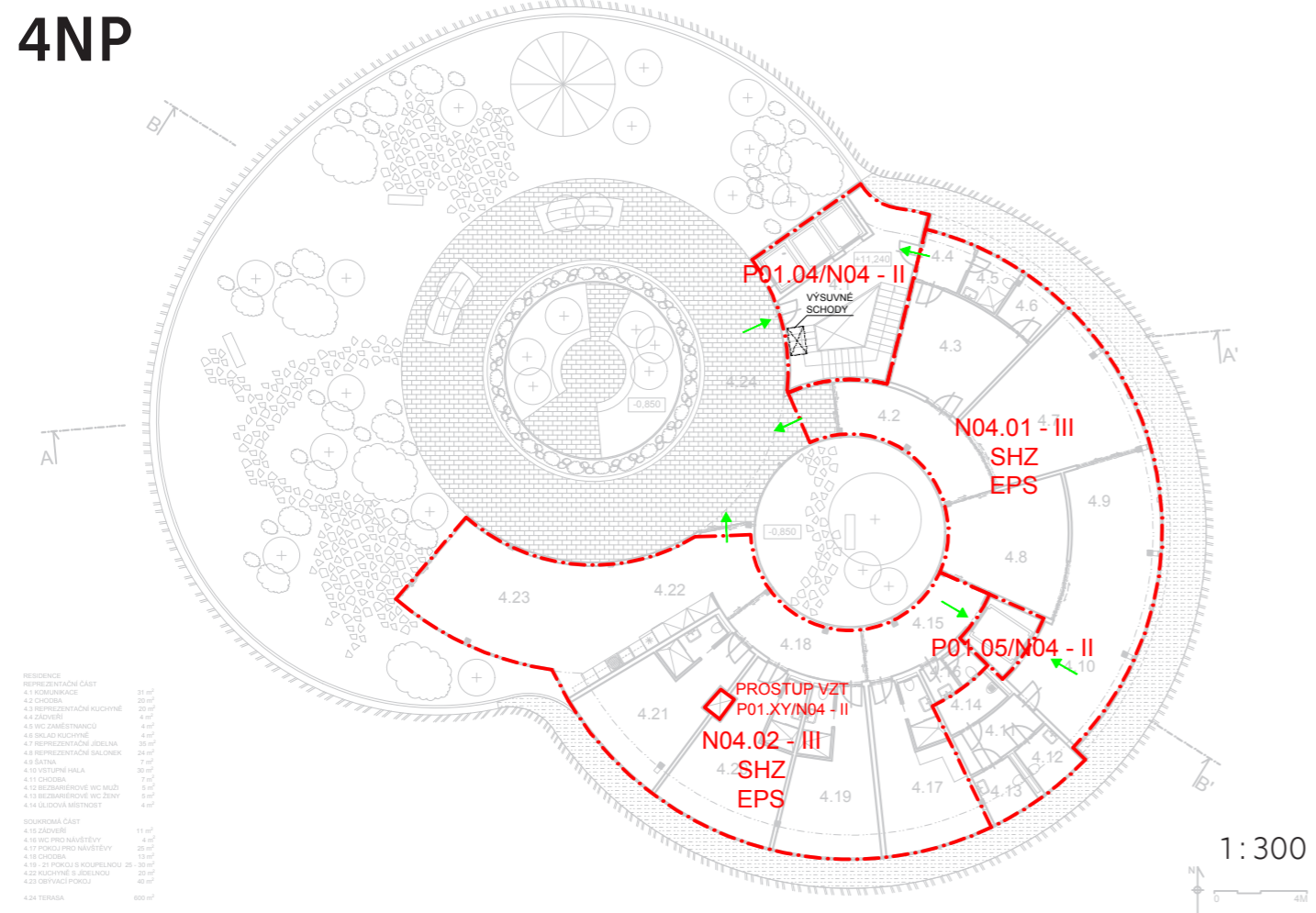
2NP



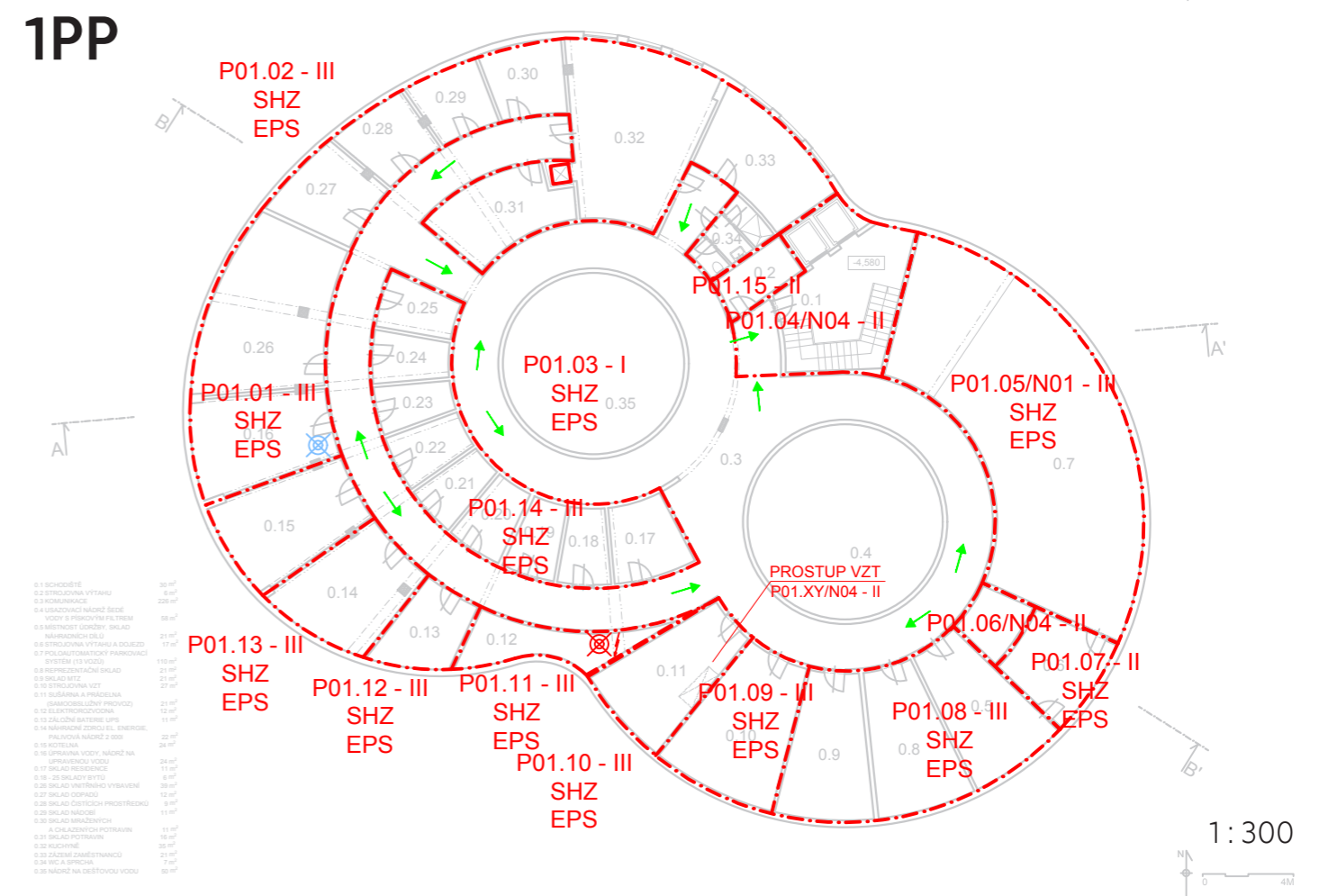
3NP



4NP



1PP



PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ROZMĚRŮ

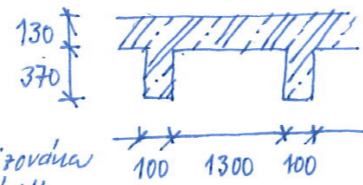
EMPIRICKÝ NÁVRH TL. KAZETOVÉ DESKY

$$h_d \sim \frac{L_{n,max}}{25} = \frac{11200}{25} = 448 \rightarrow \underline{500 \text{ mm}}$$

$L_{n,max}$ = vzdálenost podpor
 a_n = světla vzdálenost licí
 sousedních žeb

Zdroj $h_f \geq \max\left(\frac{a_n}{10}; 50 \text{ mm}\right)$

$$h_f \geq \max\left(\frac{1300}{10}; 50\right) \rightarrow \underline{130 \text{ mm}}$$



* výška desky optimalizována pro výpočet vlastní tíhy na 0,24 m (pole 16x50 rozměrech 1,3x0,5 m kazet)

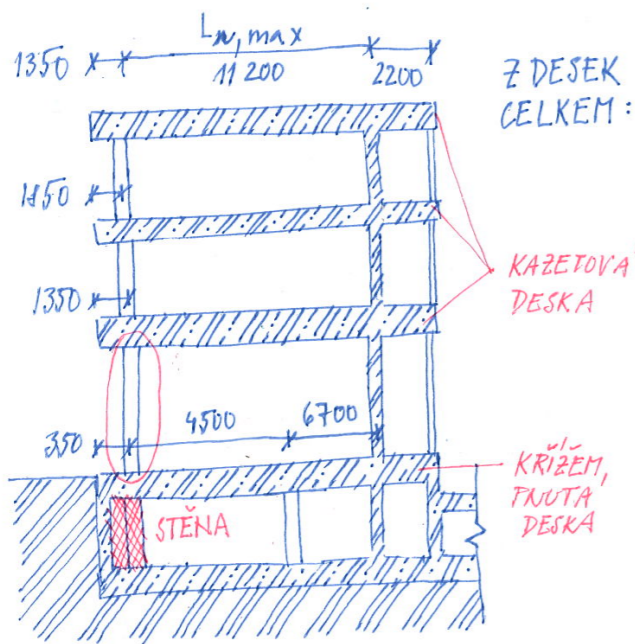
ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STĚLE ZATÍŽENÍ	CHAR. ZAT. [kN/m ²]	SOUČINITEL ZAT. γ	SOUČINITEL γ _{cd}	NÁVRH. ZAT. [kN/m ²]
SKLADBA PODLAHY	1,45	1,35		1,9575
VLASTNÍ TÍHA ŽB. DESKY	25 · 0,24 = 6	1,35		8,1
INT. ZELENÁ STŘECHA	6	1,35		8,1

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

PRŮČKY (ZNP, 3NP)	γ _k	γ _{cd}	γ _{ol}
ZNP - KANCELÁŘE	1,2	1,5	1,8
3NP - BYTY	3	1,5	4,5
4NP - POCHOZÍ STŘECHA	2	1,5	3
	3	1,5	4,5

ZATÍŽENÍ SNĚHEM NENÍ UVAŽOVÁNO



$$8,1 + 8,1 + 4,5 = 20,7 \text{ kN/m}^2$$

$$z_s = 9,05 \cdot (11,2/2 + 1,35) = 62,8975 \text{ m}^2$$

$$8,1 + 8,1 + 1,9575 + 3 = 14,8575 \text{ kN/m}^2$$

$$z_s = 9,05 \cdot (11,2/2 + 1,85) = 67,4225 \text{ m}^2$$

$$8,1 + 8,1 + 1,9575 + 4,5 = 16,3575 \text{ kN/m}^2$$

$$z_s = 9,05 \cdot (11,2/2 + 1,35) = 62,8975 \text{ m}^2$$

$$N_{desek} = (g+q)_{ol} \cdot z_s = 3332,55 \text{ kN}$$

NÁVRH ROZMĚRŮ SLOUPU

BETON C30/37
 $\lambda = 0,8$
 $\eta = 1$
 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$
 $\rho = 0,025$
 $\sqrt{s} = 400$
 $\rho_{zB} = 25 \text{ kN/m}^3$

$$A_c \geq A_{creq} = \frac{N_{ed}}{\lambda \cdot \eta \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sqrt{s}}$$

$$b = h = \sqrt{\frac{N_{desek} + q_0}{\lambda \cdot \eta \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sqrt{s}}}$$

$$= \sqrt{\frac{3332,55 \cdot 10^3 + 52,01 \cdot 10^3}{0,8 \cdot 1 \cdot 20,000 + 0,025 \cdot 400}} = \underline{360,74 \text{ mm}}$$

→ sloup 400x400 mm nebo $r = 225 \text{ mm}$
 $A_{co} = 0,16 \text{ m}^2$ $A_{co} = 0,159 \text{ m}^2$

$$w \cdot h_s = 1 \cdot 4,2 + 2 \cdot 3,2 = 10,6 \text{ m}$$

$$q_0 = \pi r^2 \cdot w \cdot h_s \cdot \rho_{zB} = 3,14 \cdot 0,25^2 \cdot 10,6 \cdot 25 = \underline{52,01 \text{ kN}}$$

$$N_{ed} \leq N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sqrt{s}$$

$$\square A_s \geq A_{sreq} = \frac{N_{ed} - 0,8 \cdot w \cdot h \cdot f_{cd}}{\sqrt{s}} = \frac{3332,55 \cdot 10^3 + 52,01 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 400^2 \cdot 20}{400}$$

$$= \underline{2058,9 \text{ mm}^2}$$

OCEL B500B

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{ycd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_{ro}} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

$$\phi = 22$$

$$A_{s1} = \pi \cdot \frac{22^2}{4} = 381 \text{ mm}^2$$

$$n \geq \frac{A_{sreq}}{A_s} = \frac{2058,9}{381} = 5,4$$

$$\rightarrow 8 \phi 22 \quad A_s = 3041 \text{ mm}^2$$

□ → VYHOVUJE

$$\circ A_s \geq A_{sreq} = \frac{N_{ed} - 0,8 \cdot \pi r^2 \cdot f_{cd}}{\sqrt{s}} = \frac{3332,55 \cdot 10^3 + 52,01 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot \pi \cdot 225^2 \cdot 20}{400}$$

$$= \underline{2097,17 \text{ mm}^2}$$

$$n = \frac{A_{sreq}}{A_s} = \frac{2097,17}{381} = 5,5$$

$$\rightarrow 8 \phi 22 \quad A_s = 3041 \text{ mm}^2$$

○ → VYHOVUJE

$$N_{ed} = 3332,55 + 52,01 = 3384,56 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 400^2 \cdot 20 + 3041 \cdot 400 = 3776,4 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHOVUJE, REZERVA 10\%}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot \pi \cdot 225^2 \cdot 20 + 3041 \cdot 400 = 3761,1 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHOVUJE, REZERVA 10\%}$$

Pro pokrytí momentu je nutná rezerva ~ 30%. Navrhovaný sloup proto bude z betonu C40/50, rezerva tak bude 27%.
 $f_{cd} = 27 \text{ MPa}$

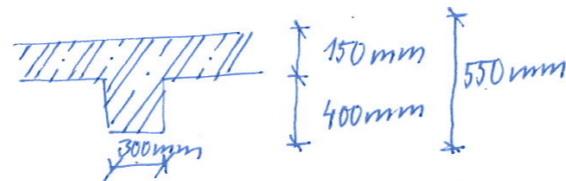
EMPIRICKÝ NÁVRH TL. KŘÍŽEM PŮTĚ DESKY

$$h_{dl} = \left(\frac{1}{45} : \frac{1}{40}\right) \cdot L_x \text{ resp. } h_{dl} = \frac{1}{90} (L_x + L_y) + \Delta = \frac{1}{90} (4,55 + 6,45) + 0,1 = 132 \text{ mm}$$

pro oboustranně podepřené křížem pnutí v rovině / spojitou desku

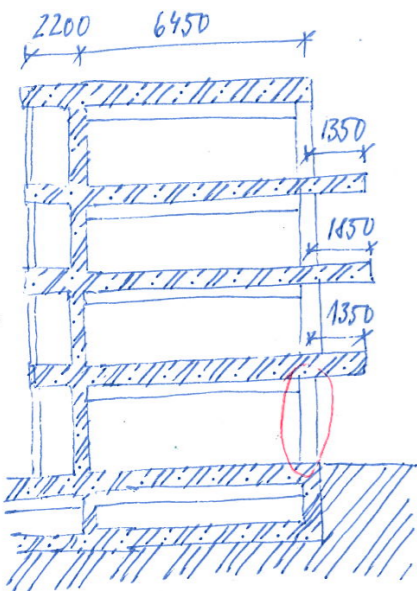
$$h_{dl} = \left(\frac{1}{35} : \frac{1}{30}\right) \cdot L = (0,13 : 0,151) \text{ pro jednosměrně pnutou desku}$$

→ $h_{dl} = \underline{150 \text{ mm}}$



ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STÁLE ZATÍŽENÍ	g_k CHAR. ZAT. [kN/m ²]	SOUČINTEL ZAT. γ	g_{dl} NÁVRH. ZAT. [kN/m ²]
SKLADBA PODLAHY	1,45	1,35	1,9575
VLASTNÍ TIHA ŽB. PESKY	$25 \cdot 0,15 = 3,75$	1,35	5,0625
ZAT. STŘECHY	2,3	1,35	3,105
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ			
PRŮČKY (2NP, 3NP, 4NP)	2	1,5	3
2NP - KANCELÁŘE	3	1,5	4,5
3NP - BYTY	2	1,5	3
4NP - REZIDENCE	2	1,5	3
5NP - TOCHOZÍ STŘECHA	1	1,5	1,5



ZATÍŽENÍ Z DESEK A PRŮVLAKŮ CELKEM

$$5,0625 + 3,105 + 1,5 = 9,6675 \text{ kN/m}^2$$

$$z\check{s}: 4,55 \cdot 6,45/2 = 14,67375 \text{ m}^2$$

$$5,0625 + 1,9575 + 3 = 10,02 \text{ kN/m}^2$$

$$z\check{s}: 4,55 \cdot (6,45/2 + 1,35) = 20,81625 \text{ m}^2$$

$$5,0625 + 1,9575 + 3 = 10,02 \text{ kN/m}^2$$

$$z\check{s}: 4,55 \cdot (6,45/2 + 1,35) = 23,09125 \text{ kN/m}^2$$

$$5,0625 + 1,9575 + 4,5 = 11,52 \text{ kN/m}^2$$

$$z\check{s}: 4,55 \cdot (6,45/2 + 1,35) = 20,81625 \text{ m}^2$$

$$N_{desky} = (g + q)_{dl} \cdot z\check{s} = 821,614 \text{ kN}$$

NÁVRH ROZMĚRU PRŮVLAKU

$$w_p = \left(\frac{L}{12} : \frac{L}{8}\right) = \left(\frac{6,45}{12} : \frac{6,45}{8}\right) = (0,53 : 0,80) \rightarrow \underline{550 \text{ mm}}$$

$$k_p = (0,3h : 0,5h) = (0,3 \cdot 0,55 : 0,5 \cdot 0,55) = (0,165 : 0,275) \rightarrow \underline{300 \text{ mm}}$$

VLASTNÍ TIHA TRÁTU

$$g_k = 0,3 \cdot (0,55 - 0,15) \cdot 25 = 3 \text{ kN/m}$$

$$g_{dl} = 3 \cdot 1,35 = 4,05 \text{ kN/m}$$

$$N_{průvl} = 4,05 \cdot 3,225 \cdot 4 = 52,245 \text{ kN}$$

NÁVRH ROZMĚRU SLOUPU

$$h = \sqrt{\frac{N_{desky} + pr + G_0}{0,8 \cdot 1 \cdot 20000 + 0,025 \cdot 400}} = \sqrt{\frac{(821,614 + 52,245 + 31,05) \cdot 10^3}{0,8 \cdot 1 \cdot 20000 + 0,025 \cdot 400}} = 146,55 \text{ mm}$$

$$G_0 = h^2 \cdot \nu \cdot h_s \cdot \rho_{z\check{s}} = 0,3^2 \cdot 13,8 \cdot 25 = 31,05 \text{ kN}$$

→ sloup 250 x 250 mm
 $A_c = 0,0625 \text{ m}^2$

$$\nu \cdot h_s = 1 \cdot 4,2 + 3 \cdot 3,2 = 13,8 \text{ m}$$

$$N_{ed} \geq N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \bar{\sigma}_s$$

$$A_s \geq A_{sreq} = \frac{N_{ed} - 0,8 \cdot h^2 \cdot f_{cd}}{\bar{\sigma}_s} = \frac{(1143,1747 + 31,05) \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 250^2 \cdot 20}{400} = 435,561 \text{ mm}^2$$

$$A_{s1} = \pi \cdot \frac{22^2}{4} = 381 \text{ mm}^2$$

$$\nu \geq \frac{A_{sreq}}{A_s} = \frac{435,561}{381} = 1,14 \rightarrow 4 \cdot \phi 22 \quad A_s = 1519,76 \text{ mm}^2$$

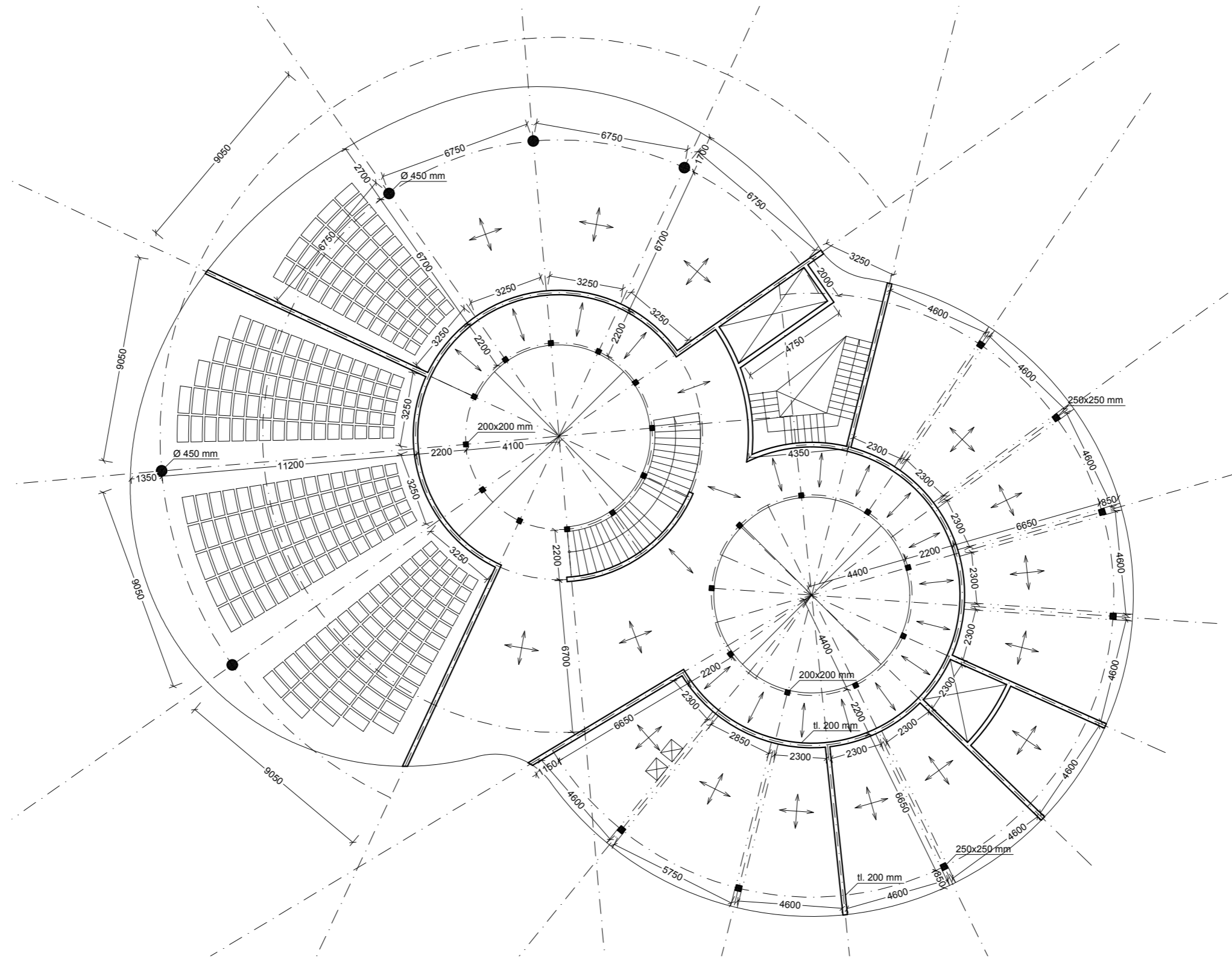
→ VYHOVUJE

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 250^2 \cdot 20 + 1519,76 \cdot 400 = 1607,9 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHOVUJE, REZERVA } 43,7\%$$

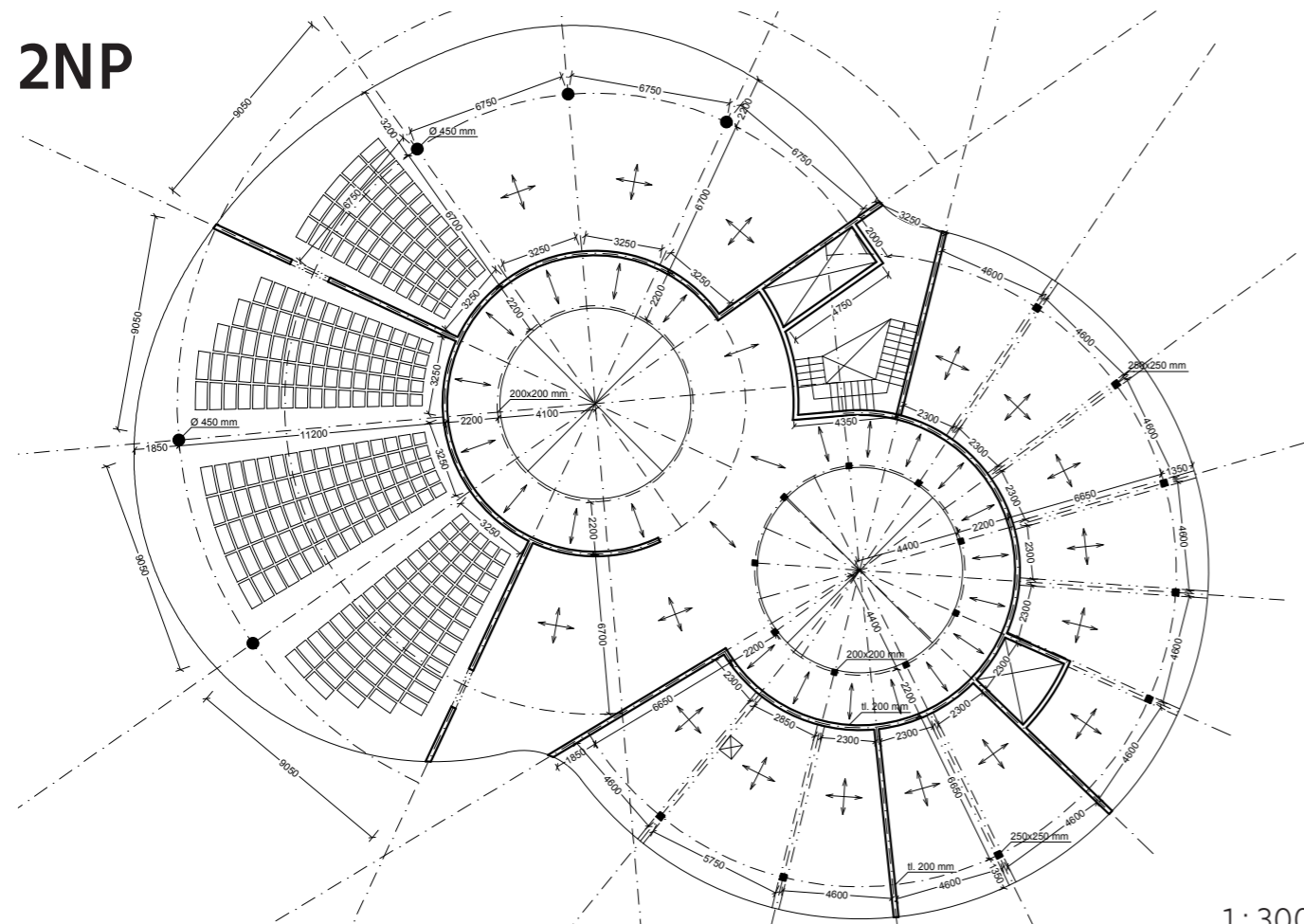
$$N_{ed} = N_{desky} + N_{průvl} + G_0 = 821,614 + 52,247 + 31,05 = 904,911 \text{ kN}$$

Rezerva ~ 44% stačí k pokrytí momentu.

* VRAŤNÝ, TIPKA, VAŠKOVA, ZÁKLADNÍ TYPY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB - VŤOROVÉ PŘÍKLADY

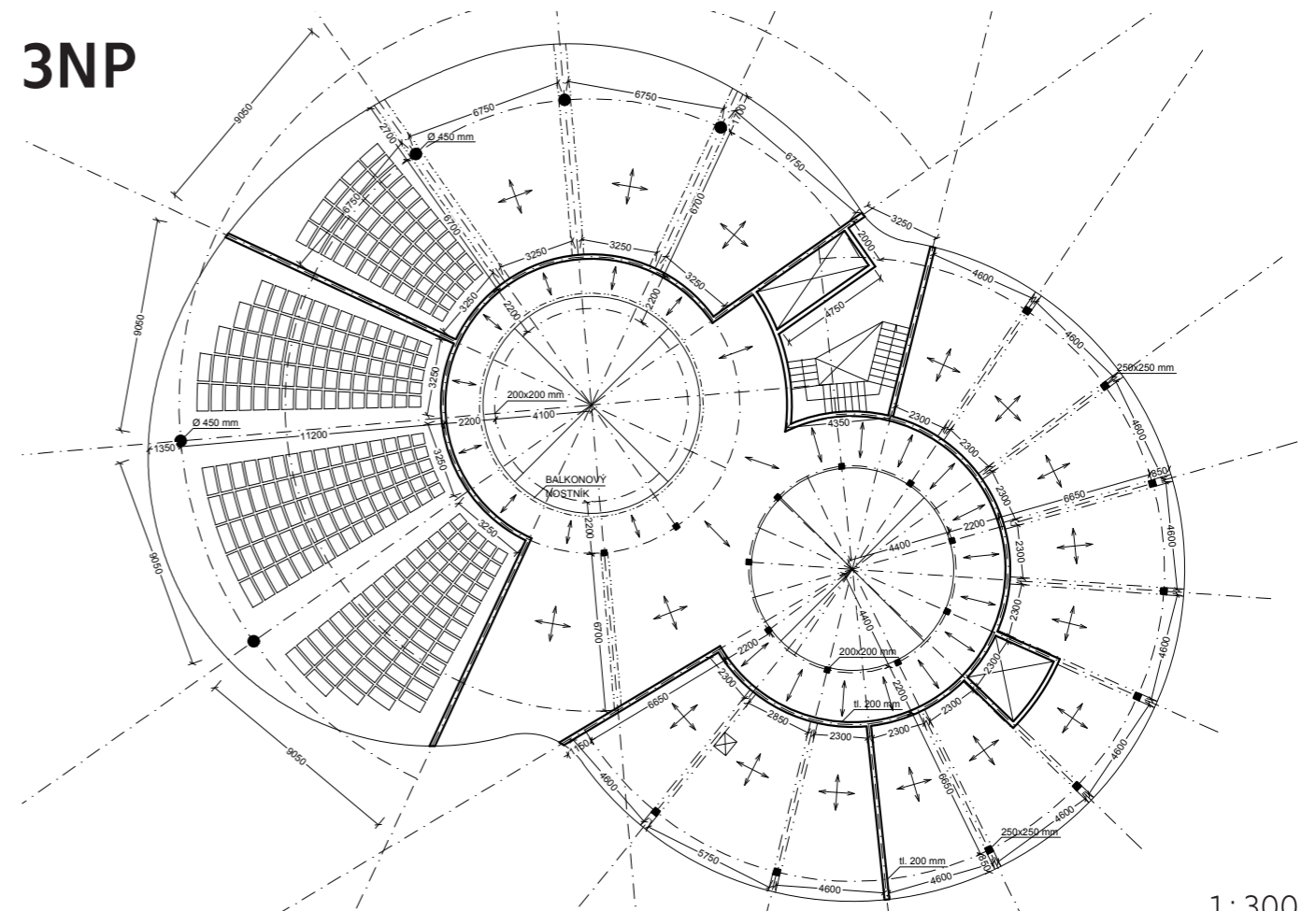


2NP



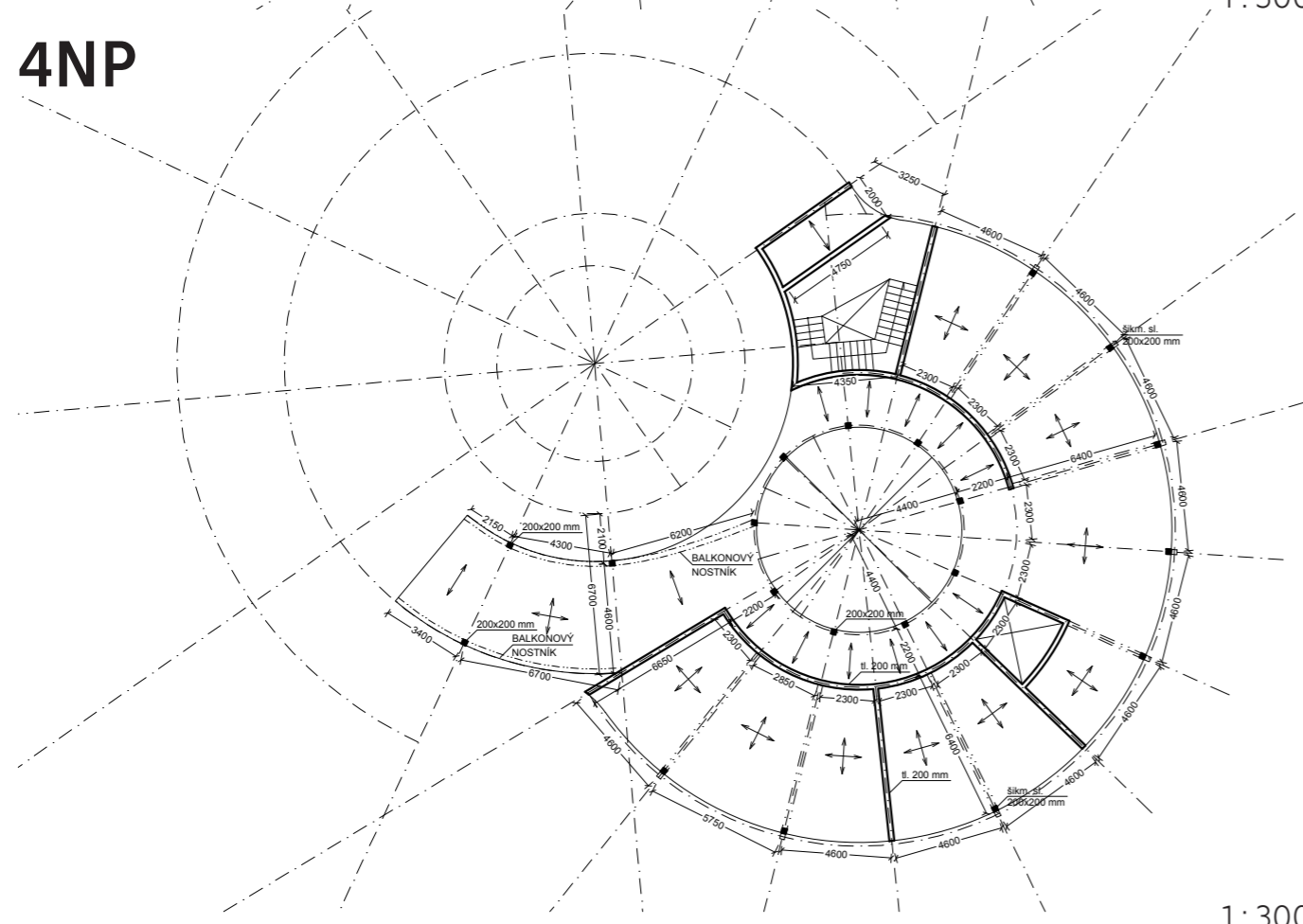
1:300

3NP



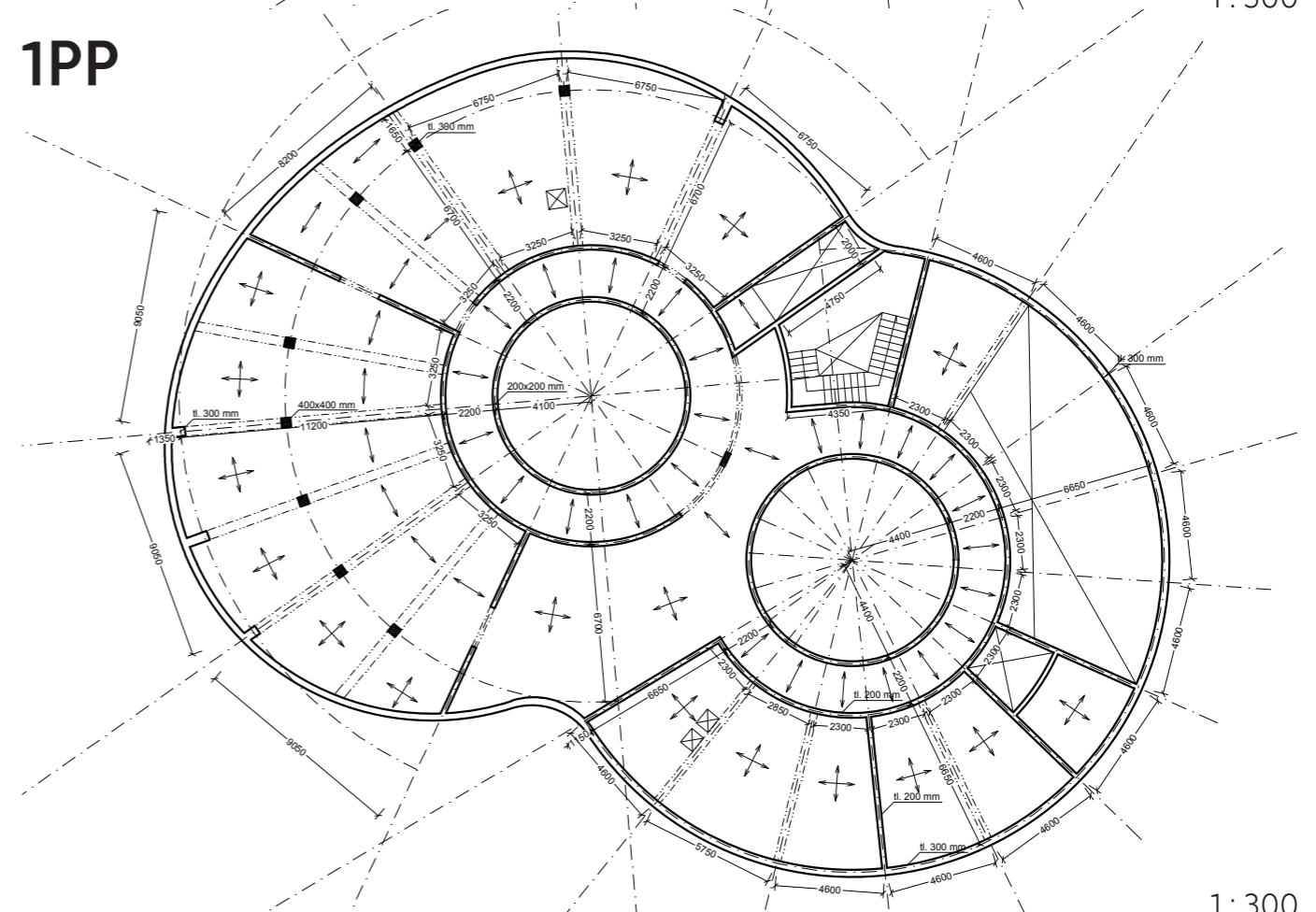
1:300

4NP



1:300

1PP



1:300

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Rešerše klimatických podmínek v Addis Abebě a jejich porovnání s Prahou pro názornost odlišností a získání širší představy o místním klimatu.

Etiopská náhorní plošina je specifická výkyvy teplot v porovnání dne a noci a poměrně chladným počasím v době, kdy nesvítí slunce. Nadmořské výška zde výrazně ovlivňuje teplotu vzduchu. Bez solárních zisků dochází až ke skokovému snižování teploty (zejména pocitové).

Zdroj dat a grafů: meteoblue.com, kráceno

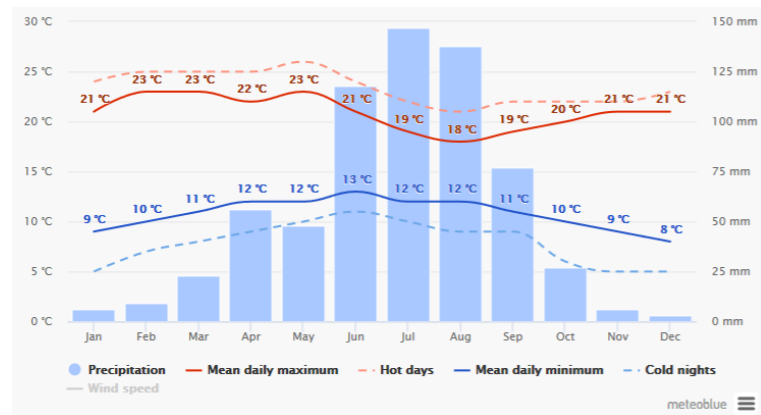
CLIMATE COMPARASING

Climate Addis Ababa

Addis Ababa, Ethiopia, 9.02°N 38.75°E 2 405 m asl

The meteoblue climate diagrams are based on 30 years of hourly weather model simulations and available for every place on Earth. They give good indications of typical climate patterns and expected conditions (temperature, precipitation, sunshine and wind). The simulated weather data have a spatial resolution of approximately 30 km and may not reproduce all local weather effects, such as thunderstorms, local winds, or tornadoes.

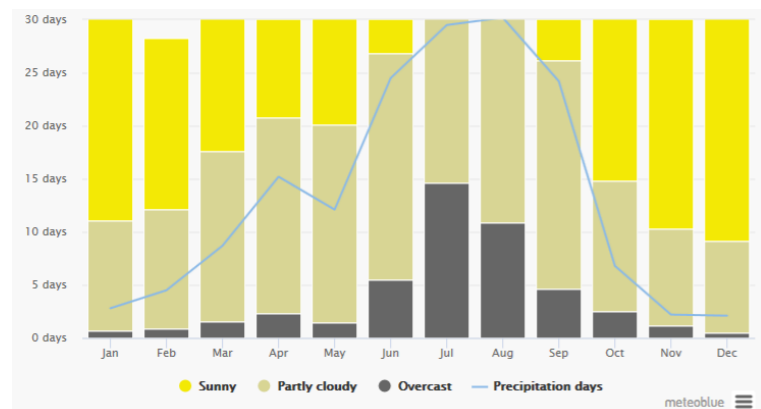
Average temperatures and precipitation



The "mean daily maximum" (solid red line) shows the maximum temperature of an average day for every month for Addis Ababa. Likewise, "mean daily minimum" (solid blue line) shows the average minimum temperature. Hot days and cold nights (dashed red and blue lines) show the average of the hottest day and coldest night of each month of the last 30 years. For vacation planning, you can expect the mean temperatures, and be prepared for hotter and colder days. Wind speeds are not displayed per default but can be enabled at the bottom of the graph.

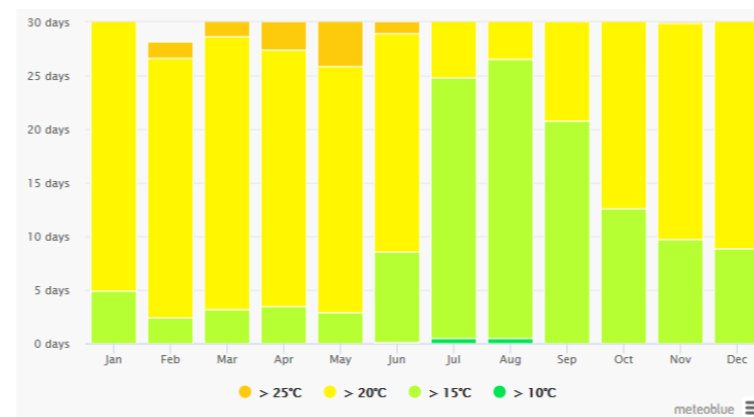
The precipitation chart is useful to plan for seasonal effects such as monsoon climate in India or wet season in Africa. Monthly precipitations above 150 mm are mostly wet, below 30 mm mostly dry. Note: Simulated precipitation amounts in tropical regions and complex terrain tend to be lower than local measurements.

Cloudy, sunny, and precipitation days



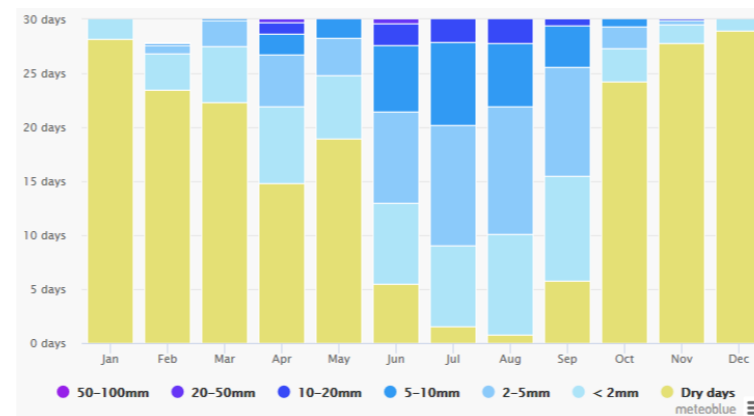
The graph shows the monthly number of sunny, partly cloudy, overcast and precipitation days. Days with less than 20 % cloud cover are considered as sunny, with 20-80 % cloud cover as partly cloudy and with more than 80 % as overcast.

Maximum temperatures



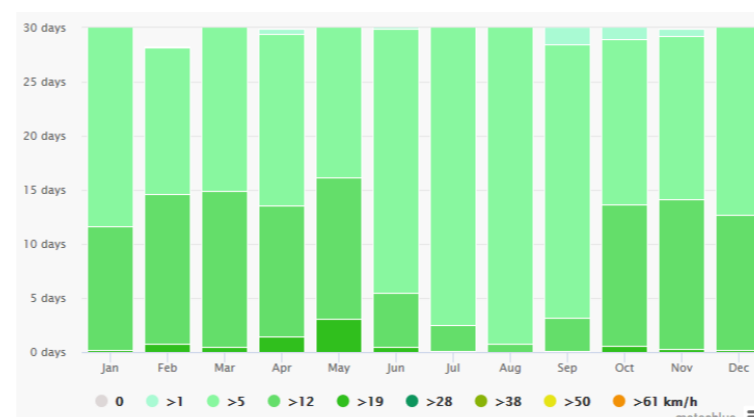
The maximum temperature diagram for Addis Ababa displays how many days per month reach certain temperatures.

Precipitation amounts



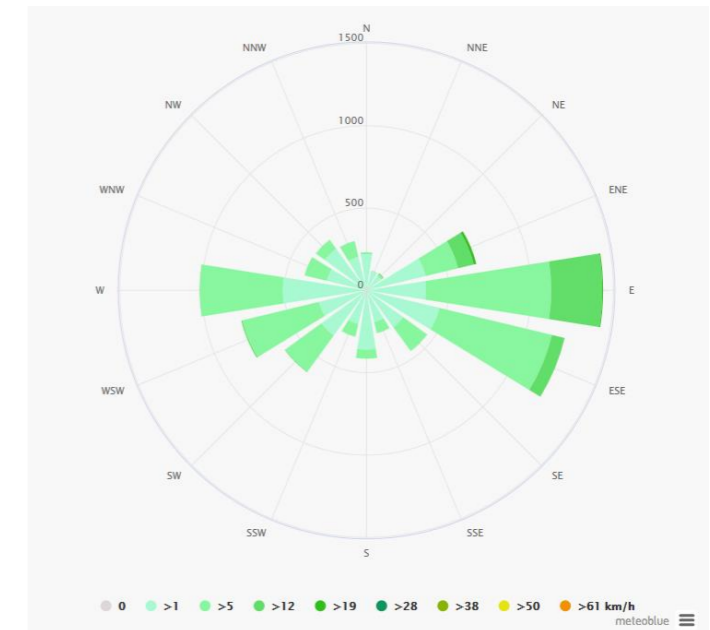
The precipitation diagram for Addis Ababa shows on how many days per month, certain precipitation amounts are reached. In tropical and monsoon climates, the amounts may be underestimated.

Wind speed



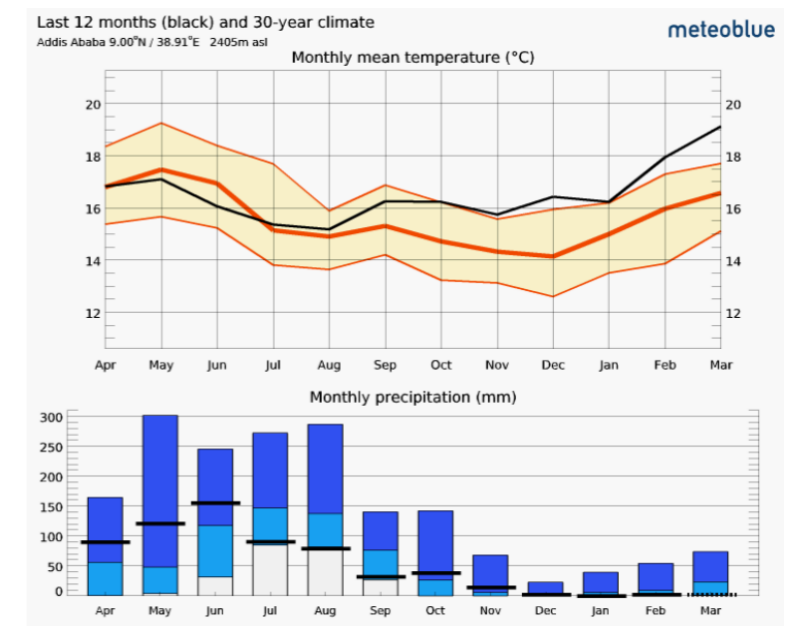
The diagram for Addis Ababa shows the days per month, during which the wind reaches a certain speed.

Wind rose



The wind rose for Addis Ababa shows how many hours per year the wind blows from the indicated direction. Example SW: Wind is blowing from South-West (SW) to North-East (NE).

General information



Source:

https://www.meteoblue.com/en/weather/forecast/modelclimate/prague_czech-republic_3067696

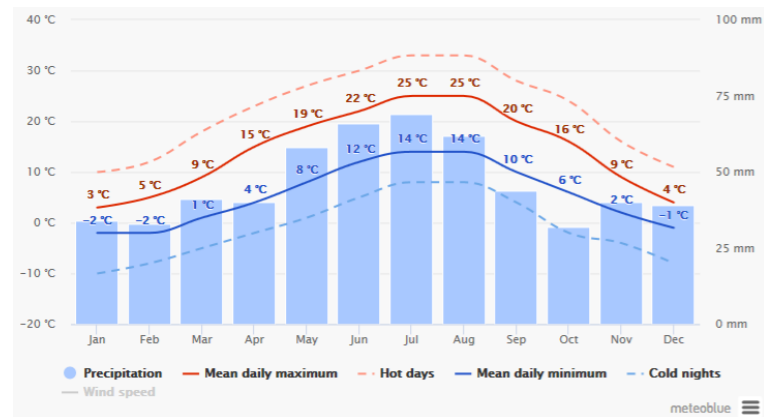
https://www.meteoblue.com/en/weather/forecast/modelclimate/addis-ababa_ethiopia_344979

Climate Prague

Prague, Czech Republic, 50.09°N 14.42°E 202 m asl

The meteoblue climate diagrams are based on 30 years of hourly weather model simulations and available for every place on Earth. They give good indications of typical climate patterns and expected conditions (temperature, precipitation, sunshine and wind). The simulated weather data have a spatial resolution of approximately 30 km and may not reproduce all local weather effects, such as thunderstorms, local winds, or tornadoes.

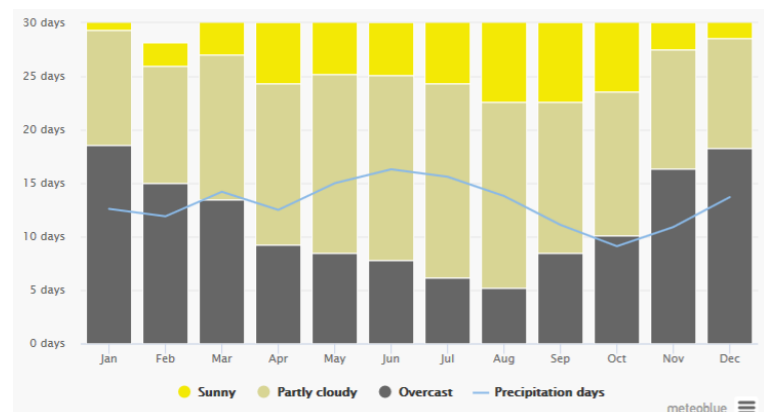
Average temperatures and precipitation



The "mean daily maximum" (solid red line) shows the maximum temperature of an average day for every month for Prague. Likewise, "mean daily minimum" (solid blue line) shows the average minimum temperature. Hot days and cold nights (dashed red and blue lines) show the average of the hottest day and coldest night of each month of the last 30 years. For vacation planning, you can expect the mean temperatures, and be prepared for hotter and colder days. Wind speeds are not displayed per default but can be enabled at the bottom of the graph.

The precipitation chart is useful to plan for seasonal effects such as monsoon climate in India or wet season in Africa. Monthly precipitations above 150mm are mostly wet, below 30mm mostly dry. Note: Simulated precipitation amounts in tropical regions and complex terrain tend to be lower than local measurements.

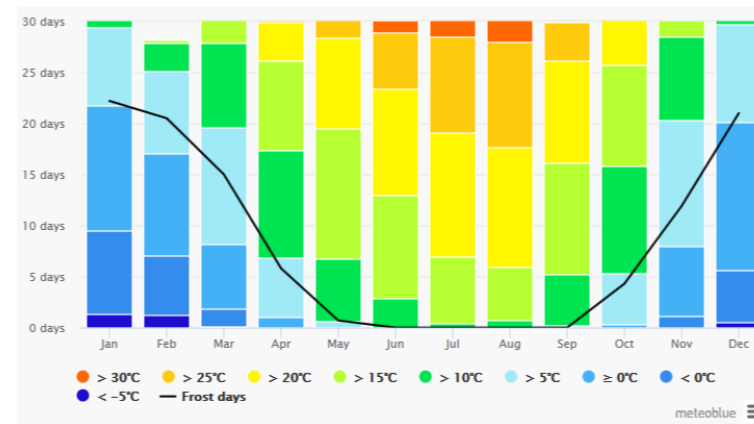
Cloudy, sunny, and precipitation days



The graph shows the monthly number of sunny, partly cloudy, overcast and precipitation days. Days with less than 20 % cloud cover are considered as

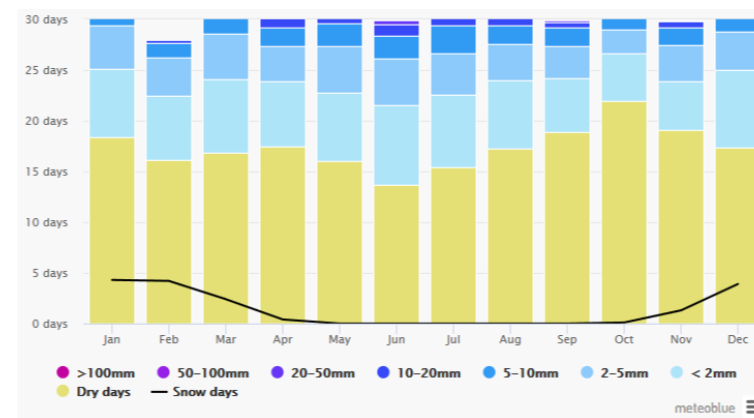
sunny, with 20–80 % cloud cover as partly cloudy and with more than 80 % as overcast.

Maximum temperatures



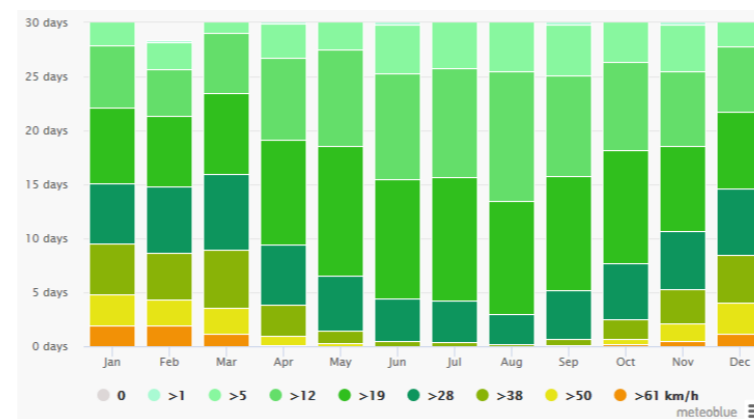
The maximum temperature diagram for Prague displays how many days per month reach certain temperatures.

Precipitation amounts



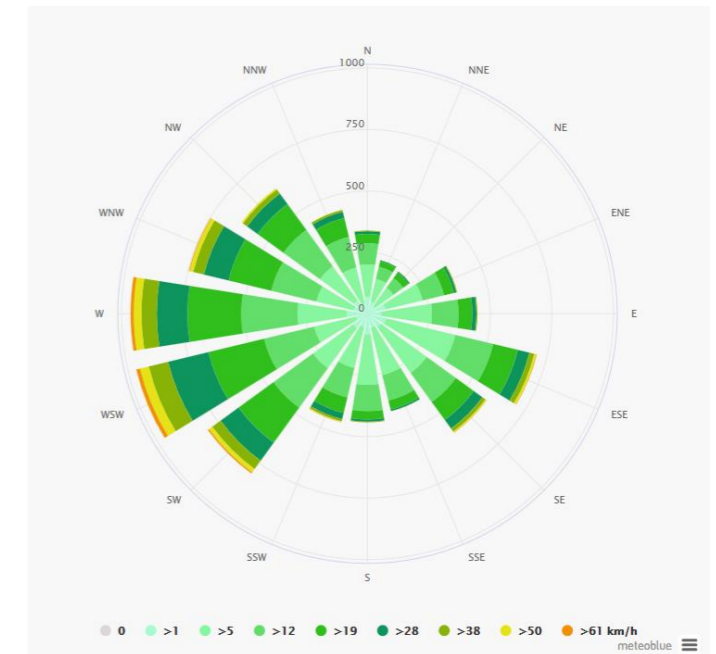
The precipitation diagram for Prague shows on how many days per month, certain precipitation amounts are reached. In tropical and monsoon climates, the amounts may be underestimated.

Wind speed



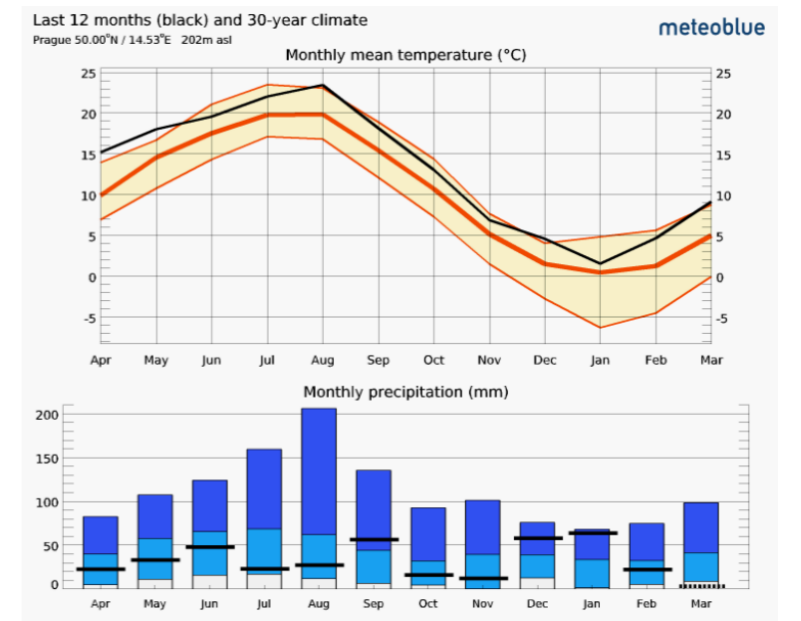
The diagram for Prague shows the days per month, during which the wind reaches a certain speed.

Wind rose



The wind rose for Prague shows how many hours per year the wind blows from the indicated direction. Example SW: Wind is blowing from South-West (SW) to North-East (NE).

General information

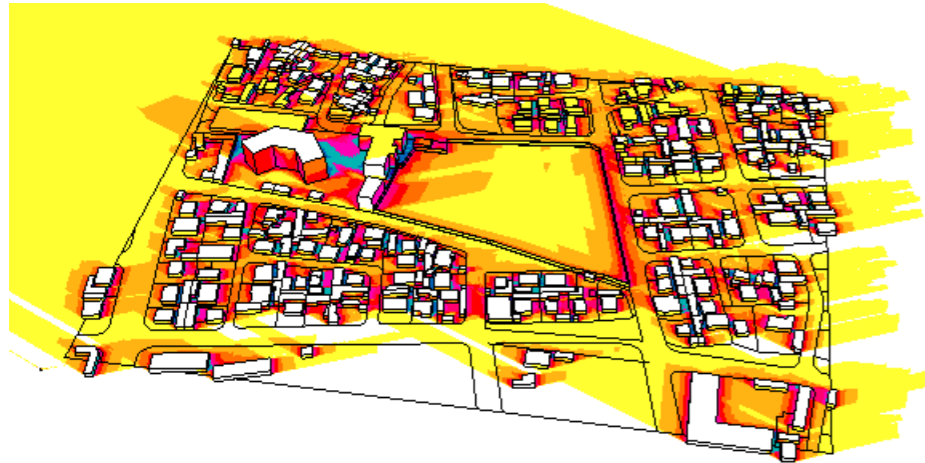


STUDIE OSLUNĚNÍ POZEMKU

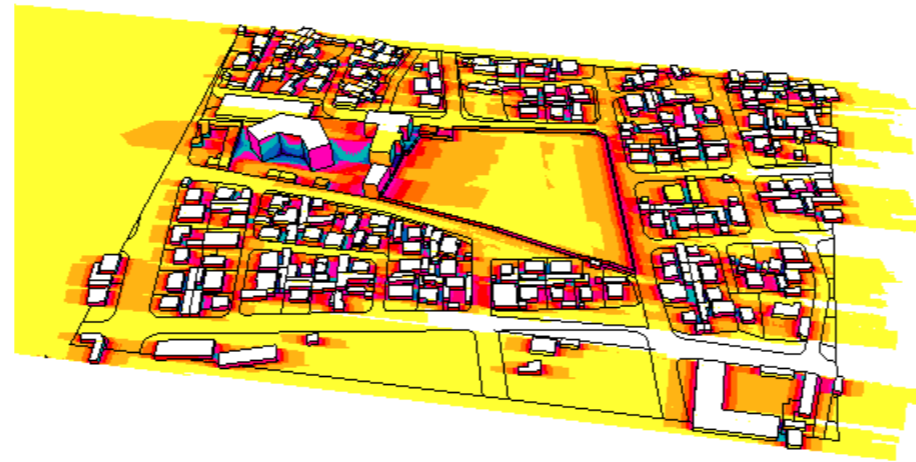
JIŽNÍ POHLED:

*výška okolních budov je pouze orientační

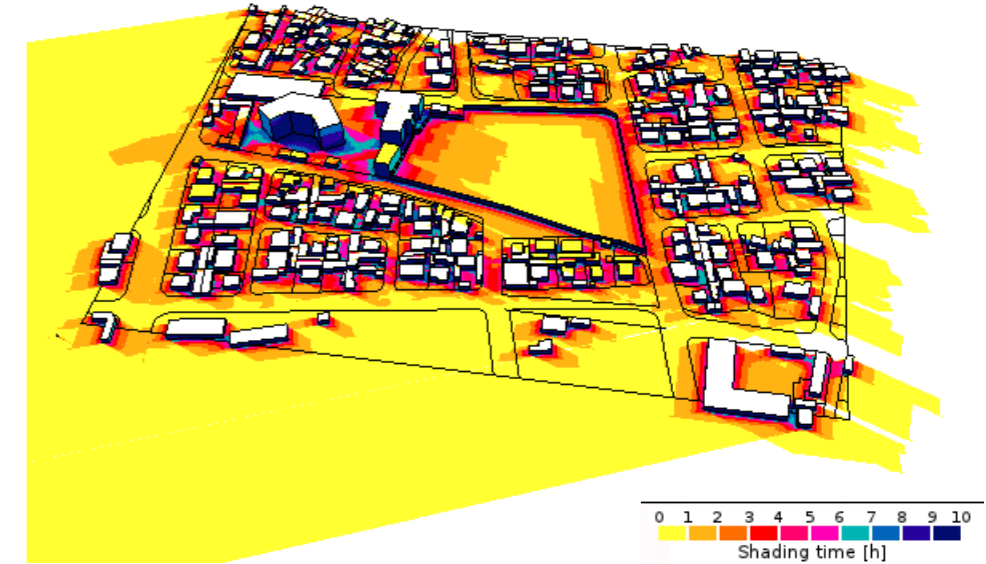
zimní slunovrat | 20.12.



jarní a podzimní rovnodennost | 20.3. a 23.9.



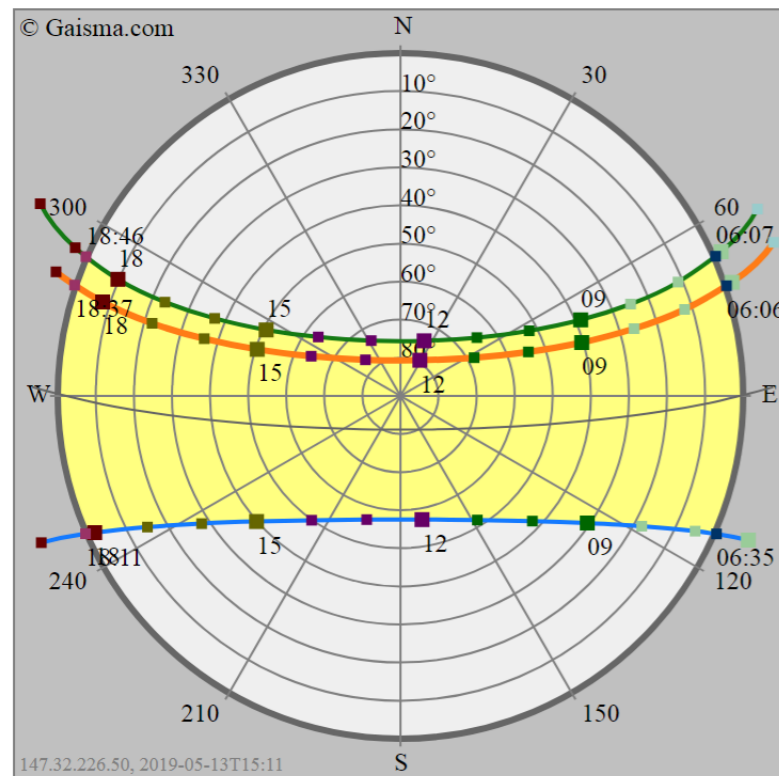
letní slunovrat | 21.6.



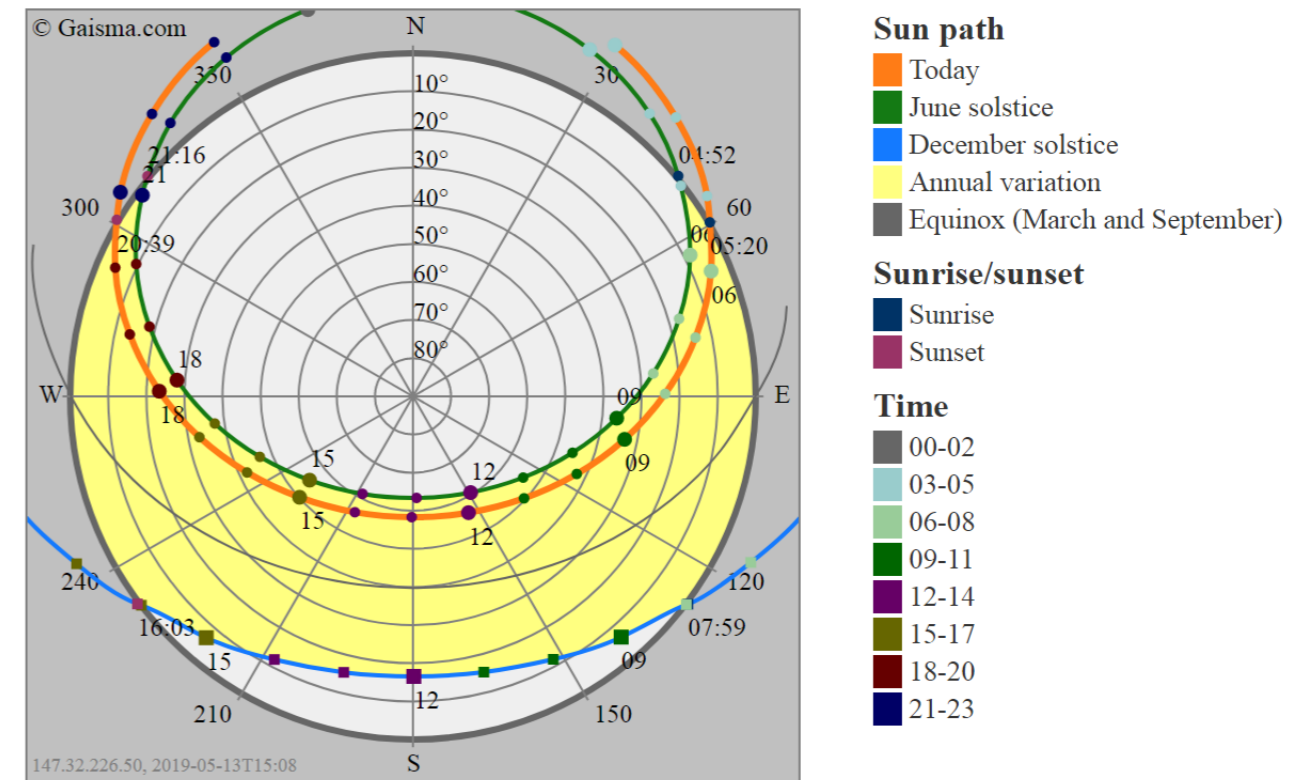
Vytvořeno v Shadow Analysis Plugin for SketchUp.

Porovnání s Prahou:

Āddīs Ābebā, **Ethiopia** - Sun path diagram



Prague, **Czechia** - Sun path diagram



Zdroj slunečních diagramů: <https://www.gaisma.com/en/location/prague.html>, <https://www.gaisma.com/en/location/addis-abebe.html>

POZOUZENÍ V PROGRAMU DIAL

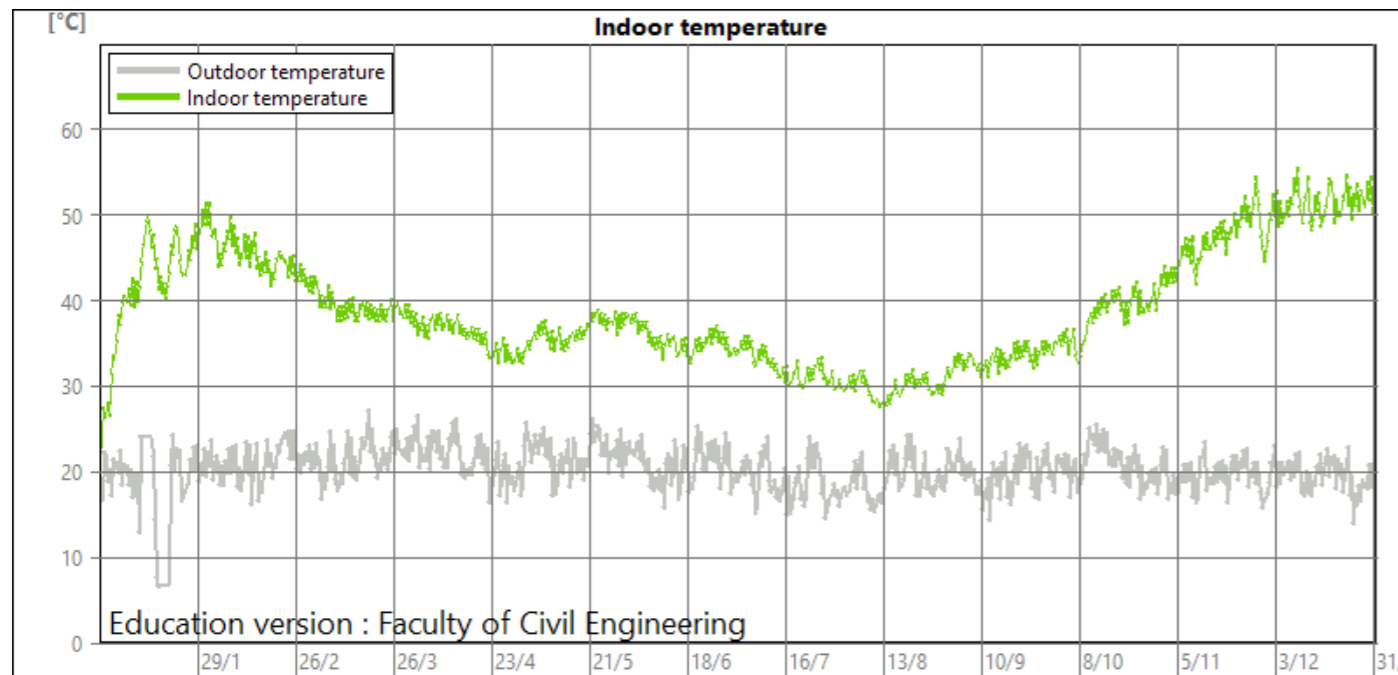
Program DIAL posuzuje energetickou náročnost budovy vzhledem k vnějším podmínkám místa stavby. Pro mnou zvolenou skleněnou fasádu je důležité odhadnout solární zisky a vhodně navrhnout způsob ochlazování objektu.

Po posouzení obálky budovy bez jakýchkoli fasádních prvků a s obyčejným sklem dosáhla vnitřní teplota budovy až 50°C. Cílem návrhu na základě tohoto zjištění bylo adekvátně zastínit fasádu tak, aby teplota v interiéru byla regulovatelná pouze za použití čerstvého vzduchu bez výrazných teplotních úprav.

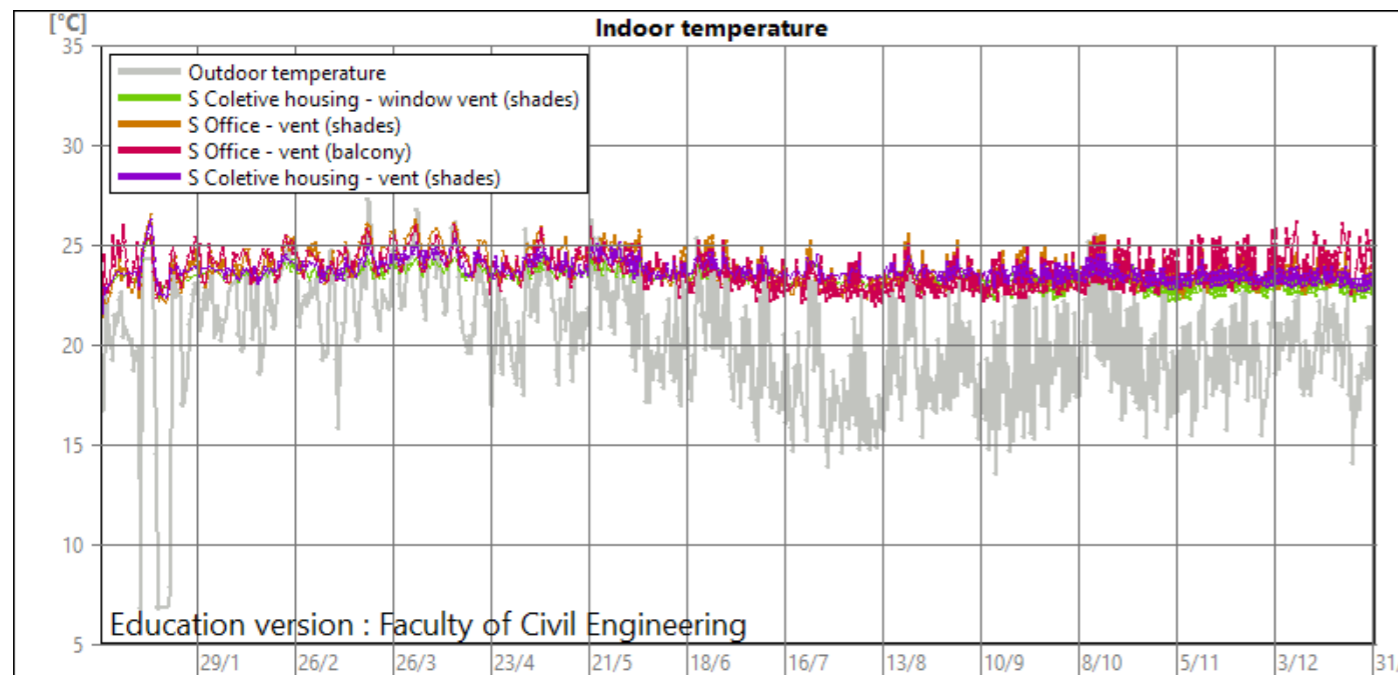
Na základě návrhu termochromického zasklení bylo zjištěno, že teplotu vnitřního prostředí budovy je možné regulovat pouze řízeným otevíráním oken, avšak pro potřeby kancelářské budovy a zvýšení efektivity výměny vzduchy byla nakonec navržena klimatizační jednotka a otevíravá okna pro byty. K tomuto výsledku výrazně přispívá i fakt, že denní teploty vzduchu jsou takřka ideální.

POSOUZENÍ BUDOVY V PROGRAMU DIAL (VNITŘNÍ TEPLOTA)

GRAF VÝSLEDNÉ VNITŘNÍ TEPLoty PRO OBYČEJNÉ ZASKLENÍ



GRAF VÝSLEDNÉ VNITŘNÍ TEPLoty PRO TERMOCHROMICKÉ ZASKLENÍ



Vnitřní teploty ve variantách pro pevné termochromické zasklením s přihlédnutím ke stínění GFRC panely a balkonovou deskou. Ve výsledcích je také zahrnuta varianta s otevíravými okny pro 3. NP (bydlení).

POSOUZENÍ HLAVNÍ BUDOVY ZÚ V PROGRAMU DIAL (VÝSLEDKY)



Thermal comfort and energy requirements

Project: Embassy FIN
Project type: New construction
Address: Addis Abeba
Responsible: Klara Skodova
Society: Faculty of Civil Engineering
Date: 10.5.2019
Weather site: Addis_Abeba-Dial (Ethiopia)
DIAL+ version: 2600

Chauffage

Name	Surface [m ²]	Température de consigne		Heating demand	Heating power
		Normal [°C]	After utilisation [°C]		
S Coletive housing - window vent	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
S Office - vent (shades)	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
S Office - vent (balcony)	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
S Coletive housing - vent (shades)	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
Total	102.12	-	-	0 [kWh/m²]	0 [kW]

Thermal comfort

Name	Surface [m ²]	Comfort zone: EN 15251		Comfort zone: SIA 382/1
		Class	[h]	[h]
S Coletive housing - window vent	2553	1	0	0
S Office - vent (shades)	2553	1	0	0
S Office - vent (balcony)	2553	2	0	4
S Coletive housing - vent (shades)	2553	1	0	0
Total	102.12	-	-	-

Vlastnosti posuzovaných místností v pořadí dle tabulek (vlevo):

1 Tepelné zatížení pro byty, předsazená fasáda z lamel (max. stínění 30%), balkonová deska nad a pod, otvíravá okna, termochromické zasklení.

2 Tepelné zatížení pro kanceláře, předsazená fasáda z lamel (max. stínění 30%), balkonová deska nad, VZT jednotka, termochromické zasklení.

3 Tepelné zatížení pro kanceláře, balkonová deska nad, VZT jednotka, termochromické zasklení.

4 Tepelné zatížení pro byty, předsazená fasáda z lamel (max. stínění 30%), balkonová deska nad a pod, VZT jednotka, termochromické zasklení.



Thermal comfort and energy requirements

Project: Embassy
Project type: New construction
Address: Addis Abeba
Responsible: Klara Skodova
Society: Faculty of Civil Engineering
Date: 10.5.2019
Weather site: Addis_Abeba-Dial (Ethiopia)
DIAL+ version: 2600

Chauffage

Name	Surface [m ²]	Température de consigne		Heating demand	Heating power
		Normal [°C]	After utilisation [°C]		
S Coletive housing - balcony above	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
S Coletive housing - balcony above	2553	21	21	0 [kWh/m ²]	0 [kW]
Total	51.06	-	-	0 [kWh/m²]	0 [kW]

Thermal comfort

Name	Surface [m ²]	Comfort zone: EN 15251		Comfort zone: SIA 382/1
		Class	[h]	[h]
S Coletive housing - balcony above	2553	None	1096	4468
S Coletive housing - balcony above	2553	1	0	0
Total	51.06	-	-	-

1 Tepelné zatížení pro byty, předsazená fasáda z lamel (max. stínění 30%), balkonová deska nad a pod, pevné, termochromické zasklení. Bez řízené ventilace.

2 Tepelné zatížení pro byty, předsazená fasáda z lamel (max. stínění 30%), balkonová deska nad a pod, pevné, termochromické zasklení. S regulací teploty otevíráním oken, automaticky řízeno 24/7.

1. S Coletive housing - window vent (shades)

1.1. Input parameters

1.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width :	12	34	47 [m]	
Depth :		74	74 [m]	
Height :			34 [m]	

1.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed			
Floor	-	47	34	12	74	74	2553	0	
Wall 1	S (180°)	47	34	0.25	1598	95			
Wall 2	E (90°)	7.51	34	0.35	2553	0			
Wall 3	N (360°)	2.2	34	0.25	748	0			
Wall 4	W (279°)	7.5	34	0.35	255	0			
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	2553	0

1.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

1.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

1.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing [%]	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	10

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

1.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

1.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0
	Below	0.45	1	0

1.1.8 Fixed protections

Name	Type	Lightness	Number	Width [cm]	Thickness [cm]	Spacing [cm]	Max. height [m]	Dist to facade [m]	Inclination [°]
Open 1.1	Verti.	0.5	33	25	7	15	4.7	1	0

1.1.9 Horizon

Reflection coefficient of the outside ground :	01 [-]
Reflection coefficient of close horizon :	0.25 [-]
Reflection coefficient of distant horizon :	0.25 [-]

1.2. Simulation parameters

1.2.1 General data

Weather site :	Addis_Abeba-Dial (Etiopia)
Function according to SIA 2024 :	Collective housing
Start simulation :	01.01
End simulation :	31.12
Time step :	1 [h]
Tmin :	21 [°C] Normal 21 [°C] After utilisation
Tmax :	26 [°C] Normal 26 [°C] After utilisation

1.2.2 Internal gains

Occupation :	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment :	8 [W/m ²] (Standard)
Lighting :	2.7 [W/m ²] (Standard)
Autonomy :	50 [%]

1.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use :	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use :	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery :	0 [%]
Modulation of ventilation :	1 gear
Cooling strategy :	Automated opening windows 24h/24h

1.2.4 Shading device management

Control :	Automated : Electrochromic glass
-----------	----------------------------------

1.2.5 Heating/Cooling devices

Heating : No heating	Pmax = - [kW]
Cooling : No cooling	Pmax = - [kW]

1.3. Results

1.3.1 Energy requirements

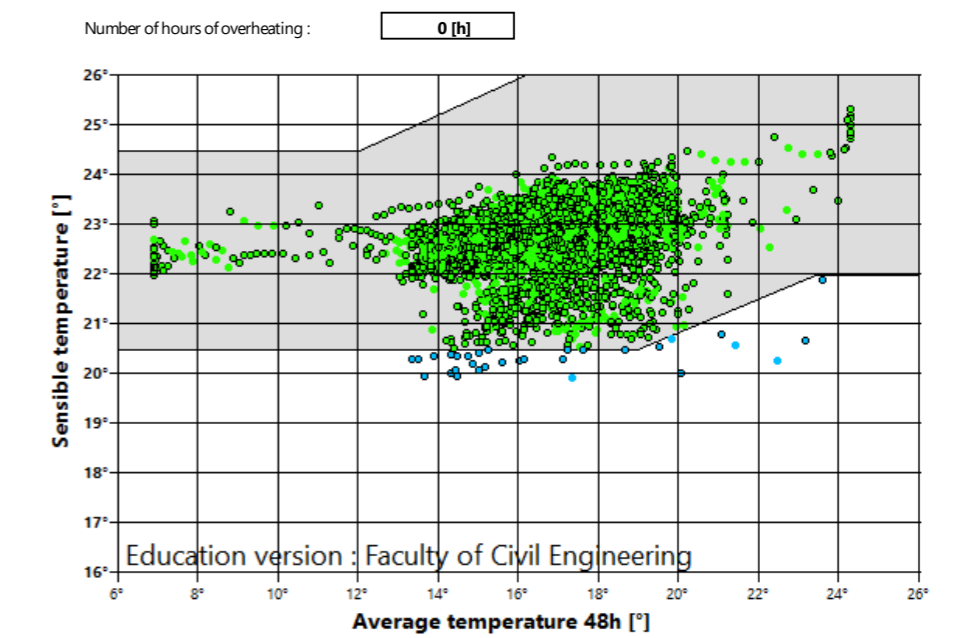
Heating demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

1.3.2 Powers

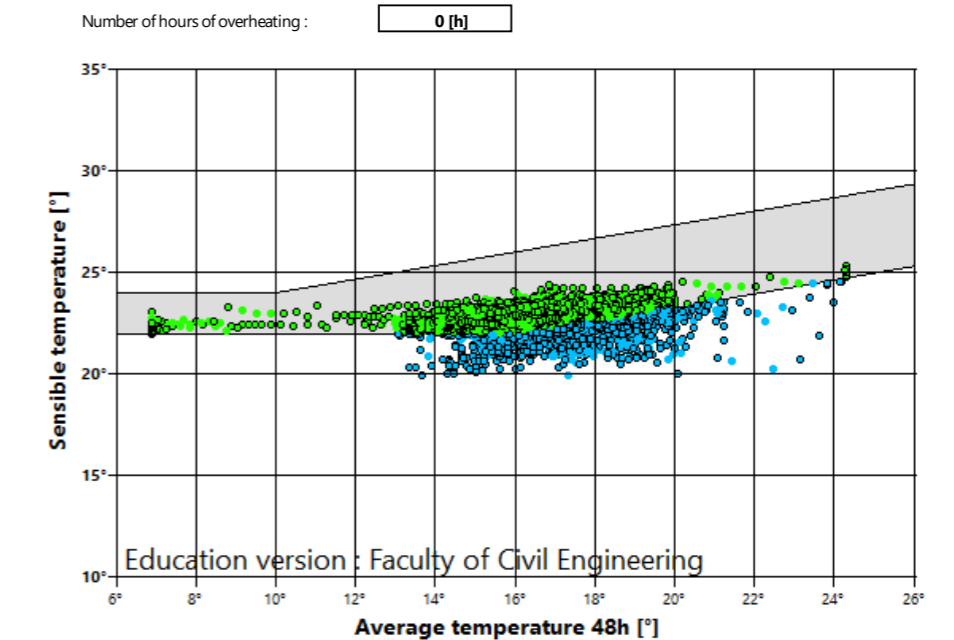
Heating max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

1.3.3 Overheating risk

Comfort zone: SIA 382/1:



Comfort zone: EN 15251 (Class 1):



2. S Office - vent (shades)

2.1. Input parameters

2.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width:	12	34	47 [m]	
Depth:		74	74 [m]	
Height:			34 [m]	

2.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]			Height [m]		Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed
Floor	-	47	34	12	74	74	-	25.53	0
Wall 1	S (180°)	47			34		0.25	15.98	95
Wall 2	E (90°)	7.51			34		0.35	25.53	0
Wall 3	N (360°)	22			34		0.25	7.48	0
Wall 4	W (279°)	7.5			34		0.35	25.5	0
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	25.53	0

2.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

2.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

2.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	0

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

2.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

2.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0

2.1.8 Fixed protections

Name	Type	Lightness	Number	Width [cm]	Thickness [cm]	Spacing [cm]	Max. height [m]	Dist to facade [m]	Inclination [°]
Open 1.1	Verti.	0.5	33	25	7	15	4.7	1	0

2.1.9 Horizon

Reflection coefficient of the outside ground:	0.1 [-]
Reflection coefficient of close horizon:	0.25 [-]
Reflection coefficient of distant horizon:	0.25 [-]

2.2. Simulation parameters

2.2.1 General data

Weather site:	Addis_Abeba-Dial (Ethiopia)	
Function according to SIA 2024:	Office	
Start simulation:	01.01	
End simulation:	31.12	
Time step:	1 [h]	
Tmin:	21 [°C] Normal	21 [°C] After utilisation
Tmax:	26 [°C] Normal	99 [°C] After utilisation

2.2.2 Internal gains

Occupation:	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment:	7 [W/m ²] (Standard)
Lighting:	159 [W/m ²] (Standard)
Autonomy:	50 [%]

2.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use:	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use:	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery:	0 [%]
Modulation of ventilation:	1 gear
Cooling strategy:	1296 [m ³ /h] - Mechanical over ventilation for cooling

2.2.4 Shading device management

Control:	Automated: Electrochromic glass
----------	---------------------------------

2.2.5 Heating/Cooling devices

Heating: No heating	Pmax = - [kW]
Cooling: No cooling	Pmax = - [kW]

2.3. Results

2.3.1 Energy requirements

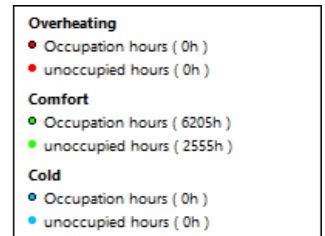
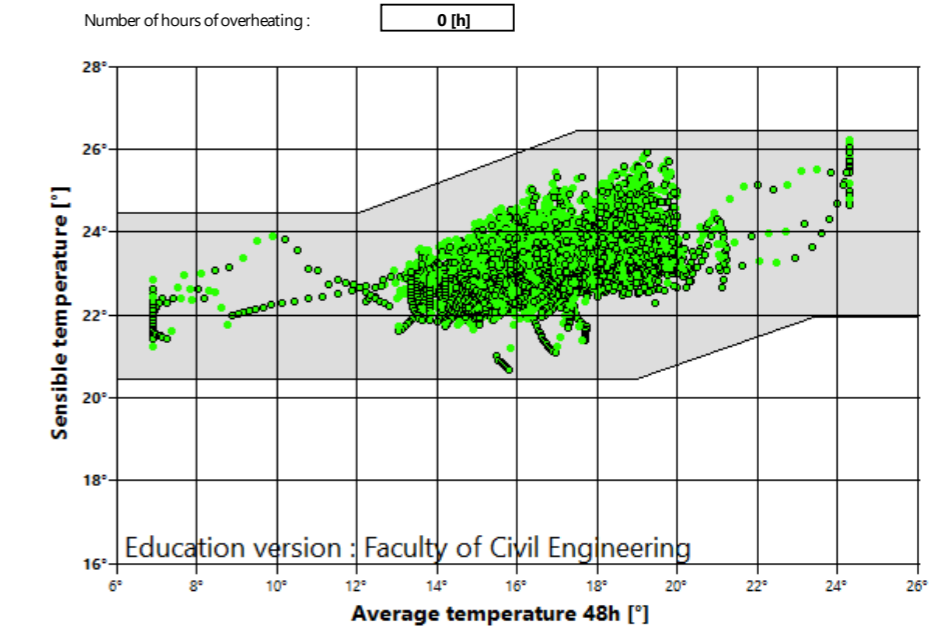
Heating demand:	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand:	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

2.3.2 Powers

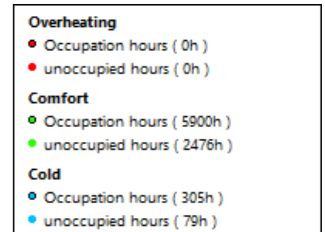
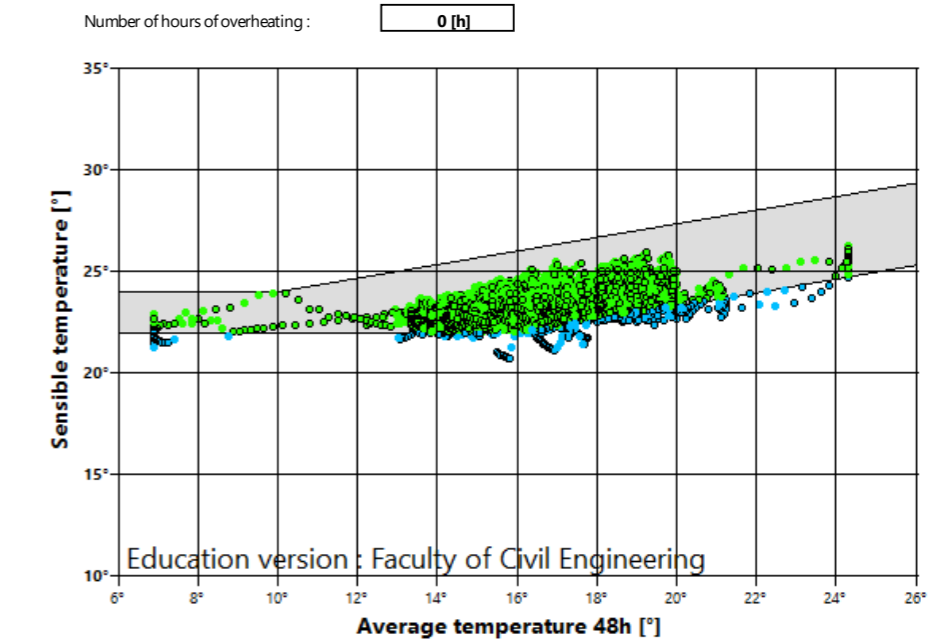
Heating max power:	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power:	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

2.3.3 Overheating risk

Comfort zone SIA 382/1:



Comfort zone EN 15251 (Class 1):



3. S Office - vent (balcony)

3.1. Input parameters

3.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width:	12	34	47 [m]	
Depth:		74	74 [m]	
Height:			34 [m]	

3.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]			Height [m]		Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed
Floor	-	47	34	12	74	74	-	2553	0
Wall 1	S (180°)	47			34		0.25	1598	95
Wall 2	E (90°)	7.51			34		0.35	2553	0
Wall 3	N (360°)	2.2			34		0.25	748	0
Wall 4	W (279°)	7.5			34		0.35	255	0
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	2553	0

3.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligh wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligh wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

3.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

3.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	0

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

3.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

3.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0

3.1.8 Horizon

Reflection coefficient of the outside ground:	0.1 [-]
Reflection coefficient of close horizon:	0.25 [-]
Reflection coefficient of distant horizon:	0.25 [-]

3.2. Simulation parameters

3.2.1 General data

Weather site:	Addis_Abeba-Dial (Etiopia)
Function according to SIA 2024:	Office
Start simulation:	01.01
End simulation:	31.12
Time step:	1 [h]
Tmin:	21 [°C] Normal 21 [°C] After utilisation
Tmax:	26 [°C] Normal 26 [°C] After utilisation

3.2.2 Internal gains

Occupation:	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment:	7 [W/m ²] (Standard)
Lighting:	15.9 [W/m ²] (Standard)
Autonomy:	50 [%]

3.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use:	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use:	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery:	0 [%]
Modulation of ventilation:	1 gear
Cooling strategy:	129.6 [m ³ /h] - Mechanical over ventilation for cooling

3.2.4 Shading device management

Control:	Automated: Electrochromic glass
----------	---------------------------------

3.2.5 Heating/Cooling devices

Heating: No heating	Pmax = - [kW]
Cooling: No cooling	Pmax = - [kW]

3.3. Results

3.3.1 Energy requirements

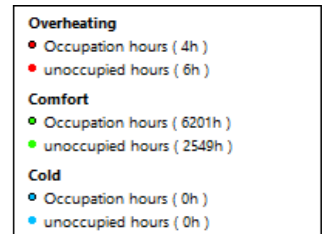
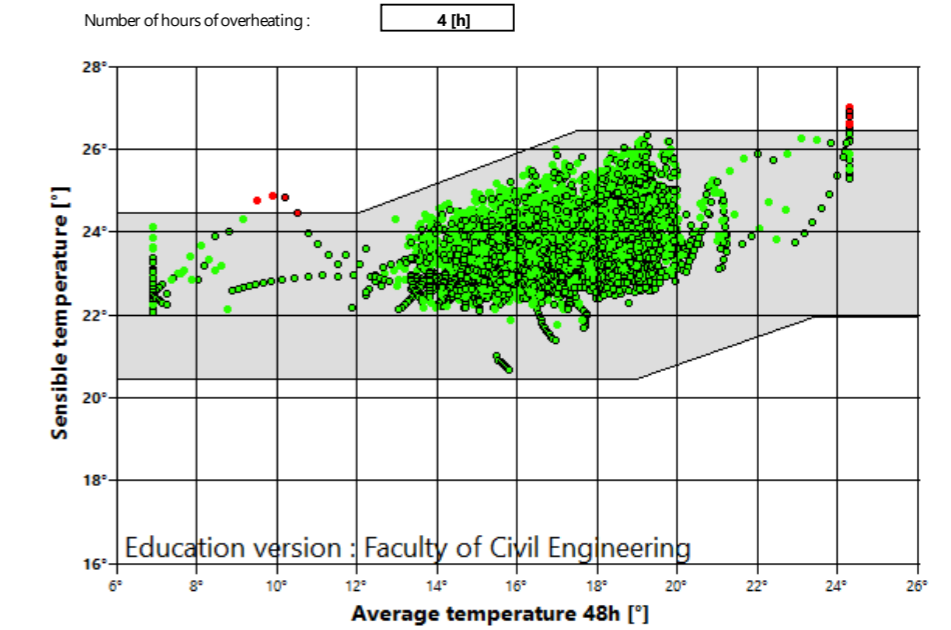
Heating demand:	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand:	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

3.3.2 Powers

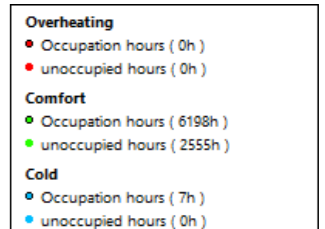
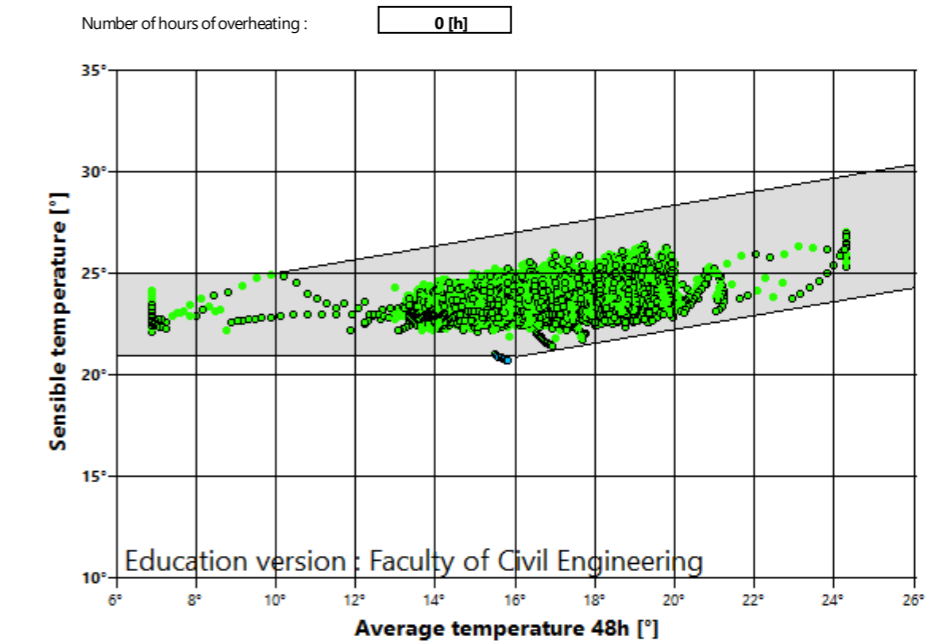
Heating max power:	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power:	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

3.3.3 Overheating risk

Comfort zone SIA 382/1:



Comfort zone EN 15251 (Class 2):



4. S Coletive housing - vent (shades)

4.1. Input parameters

4.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width:	12	34	47 [m]	
Depth:		74	74 [m]	
Height:			34 [m]	

4.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed			
Floor	-	47	34	12	74	74	0		
Wall 1	S (180°)	47	34	0.25	1598	95			
Wall 2	E (90°)	7.51	34	0.35	2553	0			
Wall 3	N (360°)	2.2	34	0.25	748	0			
Wall 4	W (279°)	7.5	34	0.35	255	0			
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	2553	0

4.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

4.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

4.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing [%]	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	0

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

4.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

4.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0
	Below	0.45	1	0

4.1.8 Fixed protections

Name	Type	Lightness	Number	Width [cm]	Thickness [cm]	Spacing [cm]	Max. height [m]	Dist to facade [m]	Inclination [°]
Open 1.1	Verti.	0.5	33	25	7	15	4.7	1	0

4.1.9 Horizon

Reflection coefficient of the outside ground :	0.1 [-]
Reflection coefficient of close horizon :	0.25 [-]
Reflection coefficient of distant horizon :	0.25 [-]

4.2. Simulation parameters

4.2.1 General data

Weather site:	Addis_Abeba-Dial (Etiopia)
Function according to SIA 2024:	Collective housing
Start simulation:	01.01
End simulation:	31.12
Time step:	1 [h]
Tmin:	21 [°C] Normal
Tmax:	26 [°C] Normal
	21 [°C] After utilisation
	99 [°C] After utilisation

4.2.2 Internal gains

Occupation :	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment :	8 [W/m ²] (Standard)
Lighting :	2.7 [W/m ²] (Standard)
Autonomy :	50 [%]

4.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use :	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use :	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery :	0 [%]
Modulation of ventilation :	1 gear
Cooling strategy :	129.6 [m ³ /h] - Mechanical over ventilation for cooling

4.2.4 Shading device management

Control :	Automated : Electrochromic glass
-----------	----------------------------------

4.2.5 Heating/Cooling devices

Heating : No heating	Pmax = - [kW]
Cooling : No cooling	Pmax = - [kW]

4.3. Results

4.3.1 Energy requirements

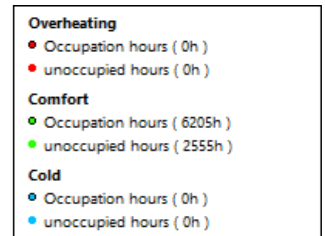
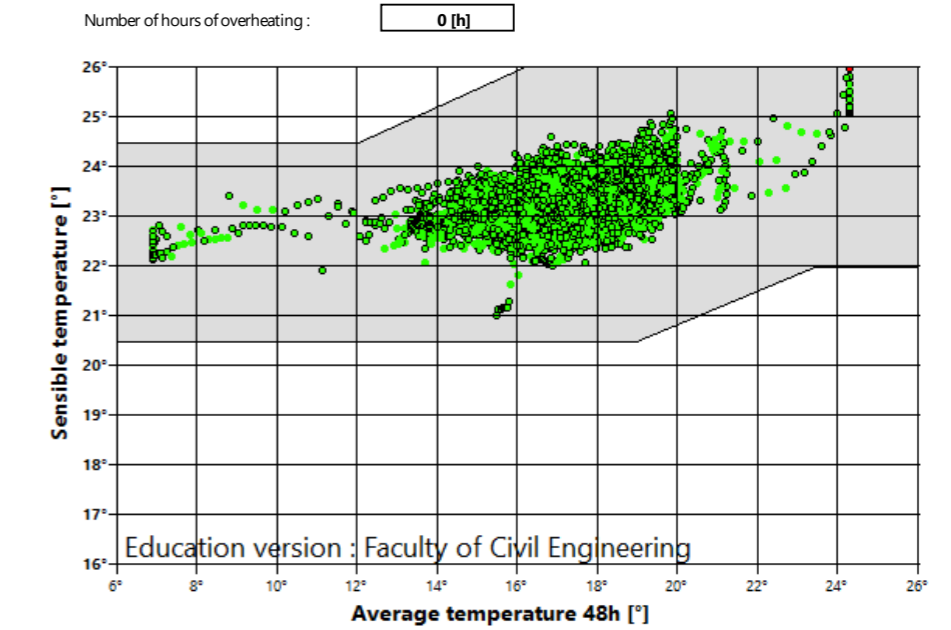
Heating demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

4.3.2 Powers

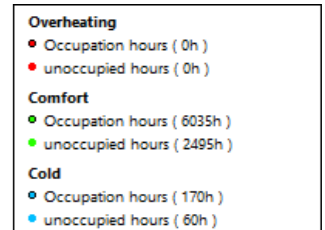
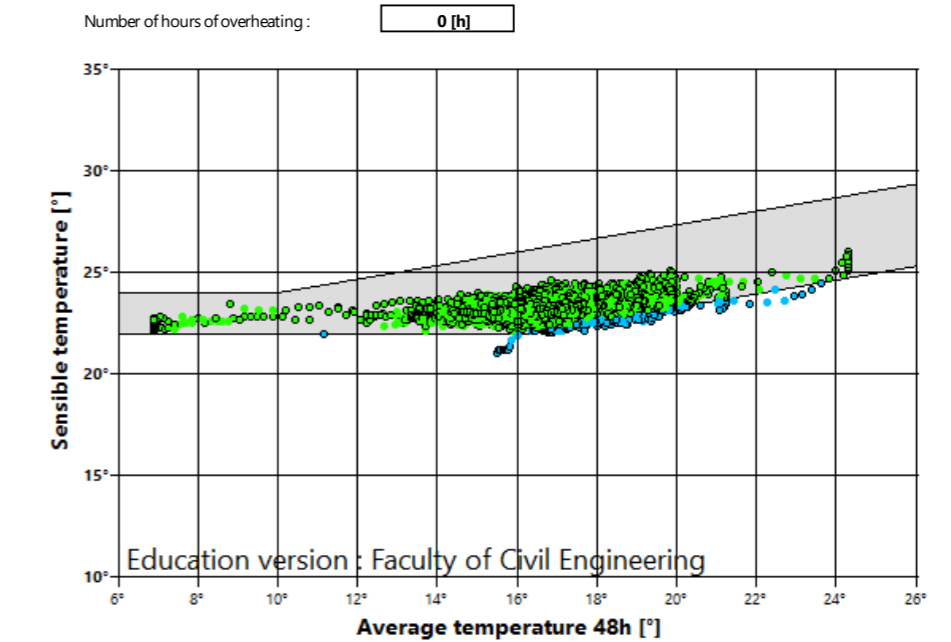
Heating max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

4.3.3 Overheating risk

Comfort zone: SIA 382/1:



Comfort zone: EN 15251 (Class 1):



1. S Coletive housing - balcony above with shades

1.1. Input parameters

1.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width :	12	34	47 [m]	
Depth :		74	74 [m]	
Height :			34 [m]	

1.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]			Height [m]		Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed
Floor	-	47	34	12	74	74	-	2553	0
Wall 1	S (180°)	47			34		0.25	1598	95
Wall 2	E (90°)	7.51			34		0.35	2553	0
Wall 3	N (360°)	2.2			34		0.25	748	0
Wall 4	W (279°)	7.5			34		0.35	255	0
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	2553	0

1.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

1.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

1.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	0

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

1.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

1.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0
	Below	0.45	1	0

1.1.8 Fixed protections

Name	Type	Lightness	Number	Width [cm]	Thickness [cm]	Spacing [cm]	Max. height [m]	Dist to facade [m]	Inclination [°]
Open 1.1	Verti.	0.5	33	25	7	15	4.7	1	0

1.2. Simulation parameters

1.2.1 General data

Weather site :	Addis_Abeba-Dial (Etiopia)
Function according to SIA 2024 :	Collective housing
Start simulation :	01.01
End simulation :	31.12
Time step :	1 [h]
Tmin :	21 [°C] Normal 21 [°C] After utilisation
Tmax :	26 [°C] Normal 29 [°C] After utilisation

1.2.2 Internal gains

Occupation :	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment :	8 [W/m ²] (Standard)
Lighting :	2.7 [W/m ²] (Standard)
Autonomy :	50 [%]

1.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use :	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use :	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery :	0 [%]
Modulation of ventilation :	1 gear
Cooling strategy :	No strategy

1.2.4 Shading device management

Control :	Automated : Electrochromic glass
-----------	----------------------------------

1.2.5 Heating/Cooling devices

Heating : No heating	Pmax = - [kW]
Cooling : No cooling	Pmax = - [kW]

1.3. Results

1.3.1 Energy requirements

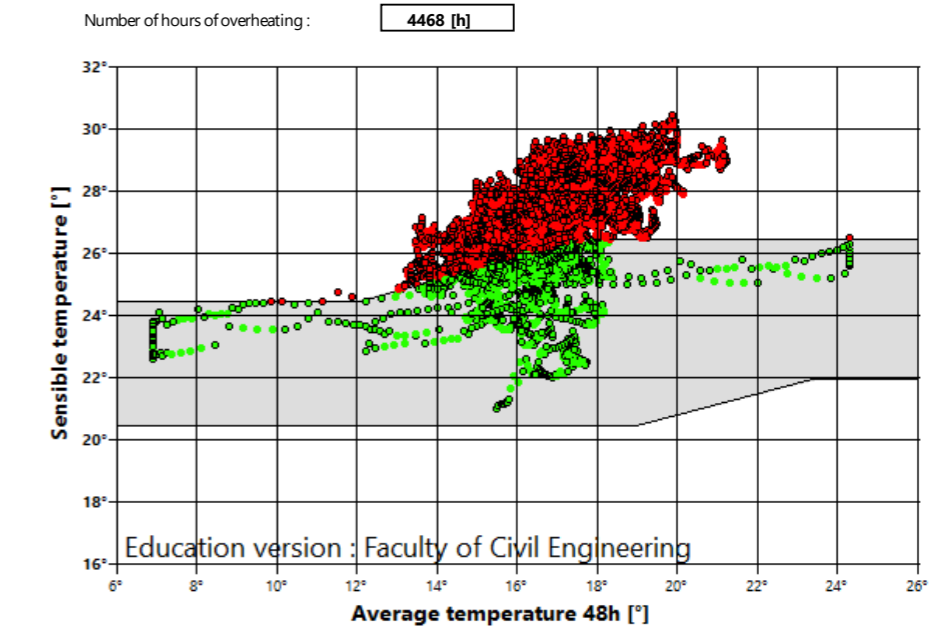
Heating demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

1.3.2 Powers

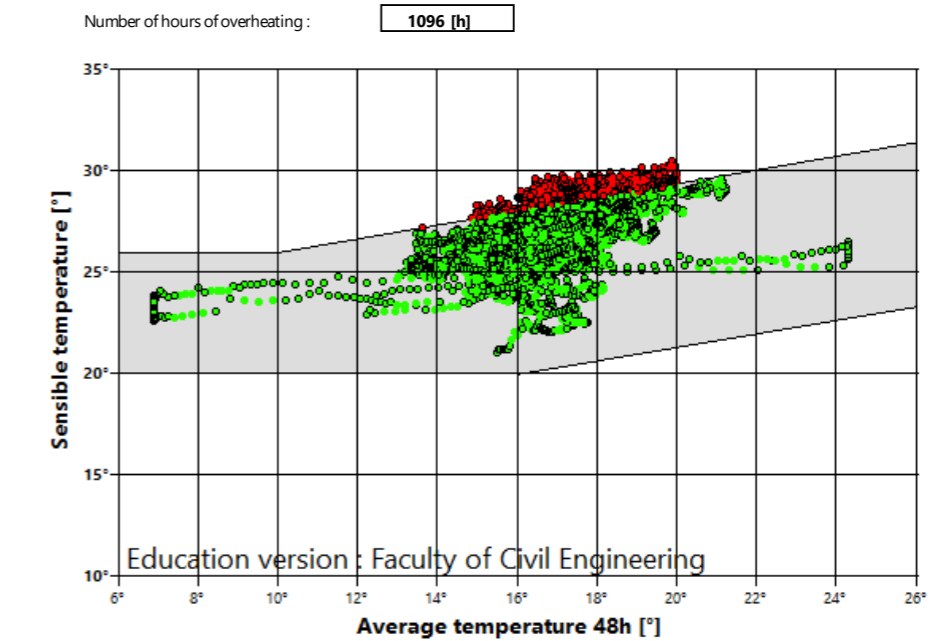
Heating max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

1.3.3 Overheating risk

Comfort zone: SIA 382/1:



Comfort zone: EN 15251 (Class 3):



2. S Coletive housing - balcony above with shades - vent

2.1. Input parameters

2.1.1 Input parameters

Net surface:				25.53 [m²]
Width :	12	34	47 [m]	
Depth :		74	74 [m]	
Height :			34 [m]	

2.1.2 Walls geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Thickness [m]	Surface [m ²]	% glazed			
Floor	-	47	34	12	74	74	2553	0	
Wall 1	S (180°)	47	34	0.25	1598	95			
Wall 2	E (90°)	7.51	34	0.35	2553	0			
Wall 3	N (360°)	2.2	34	0.25	748	0			
Wall 4	W (279°)	7.5	34	0.35	255	0			
Roof 5	(180°)	47	34	12	74	74	0.35	2553	0

2.1.3 Detailed walls

Name	Contact	Composition	Insulation	Insulation [cm]	Coating	U [W/(m ² K)]
Floor	Indoor	Concrete	-	-	Carpet	0.49
Wall 1	Outdoor	Light wall	Intermediate	0	Plaster	1.51
Wall 2	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Wall 3	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	1.1
Wall 4	Indoor	Ligth wall	-	-	Plaster	0.42
Roof 5	Indoor	Concrete	-	-	Plaster	0.52

2.1.4 Openings geometry

Name	Orientation	Width [m]	Height [m]	Dist to left side [m]	Window sill [m]	Surface [m ²]
Open 1.1	S (180°)	4.7	3.4	0	0	15.98

2.1.5 Detailed openings

Name	Frame [%]	Tl Glazing	g Glazing	Ug Glazing	Psi Frame	Uf Frame	Uw Window	Opening [%]
Open 1.1	5	0.54	0.36	0.6	0.08	0.6	0.7	25

Open XY: X is the facade number and Y is the opening number.

2.1.6 Mobiles shadings

Name	Type	Position	g Protection	g Glazing + Protection
Open 1.1	Electrochromic glass	-	Variable	Variable

2.1.7 Overhangs and fins

Name	Position	Lightness	Length [m]	Distance [m]
Open 1.1	Above	0.45	1	0
	Below	0.45	1	0

2.1.8 Fixed protections

Name	Type	Lightness	Number	Width [cm]	Thickness [cm]	Spacing [cm]	Max. height [m]	Dist to facade [m]	Inclination [°]
Open 1.1	Verti.	0.5	33	25	7	15	47	1	0

2.1.9 Horizon

Reflection coefficient of the outside ground :	01 [-]
Reflection coefficient of close horizon :	0.25 [-]
Reflection coefficient of distant horizon :	0.25 [-]

2.2. Simulation parameters

2.2.1 General data

Weather site :	Addis_Abeba-Dial (Etiopia)
Function according to SIA 2024 :	Collective housing
Start simulation :	01.01
End simulation :	31.12
Time step :	1 [h]
Tmin :	21 [°C] Normal 21 [°C] After utilisation
Tmax :	26 [°C] Normal 29 [°C] After utilisation

2.2.2 Internal gains

Occupation :	5 [W/m ²] (Standard)
Electric equipment :	8 [W/m ²] (Standard)
Lighting :	2.7 [W/m ²] (Standard)
Autonomy :	50 [%]

2.2.3 Ventilation parameters

Air flow during room use :	648 [m ³ /h] (Standard)
Air flow when room not in use :	8 [m ³ /h] (Standard)
Heat recovery :	0 [%]
Modulation of ventilation :	1 gear
Cooling strategy :	Automated opening windows 24h/24h

2.2.4 Shading device management

Control :	Automated : Electrochromic glass
-----------	----------------------------------

2.2.5 Heating/Cooling devices

Heating : No heating	Pmax = - [kW]
Cooling : No cooling	Pmax = - [kW]

2.3. Results

2.3.1 Energy requirements

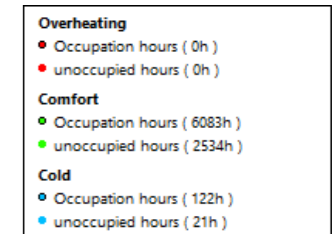
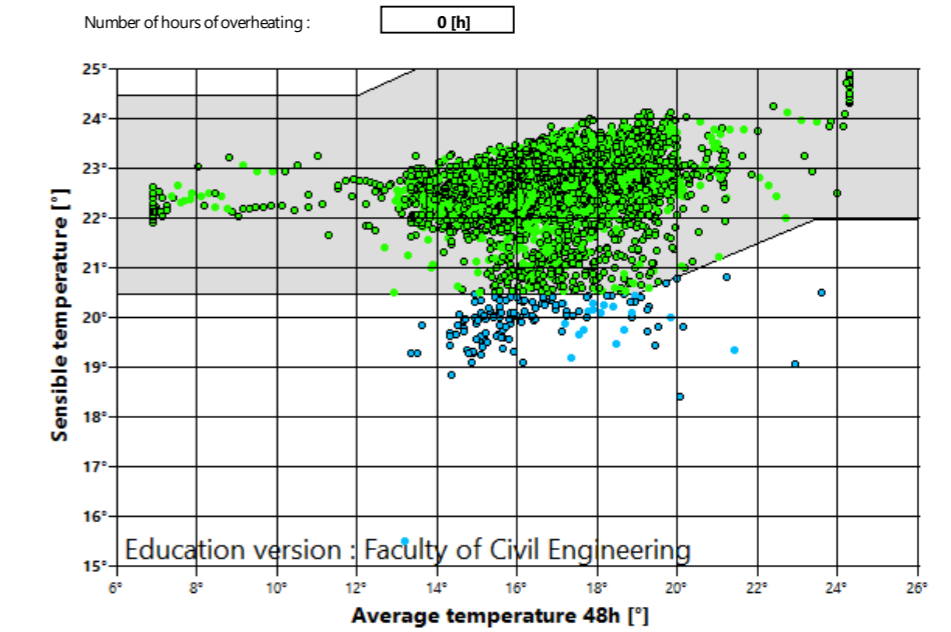
Heating demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)
Cooling demand :	0 [kWh]	0 [kWh/m ²]	(Net surface)

2.3.2 Powers

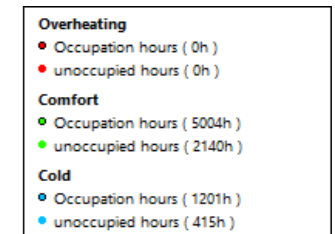
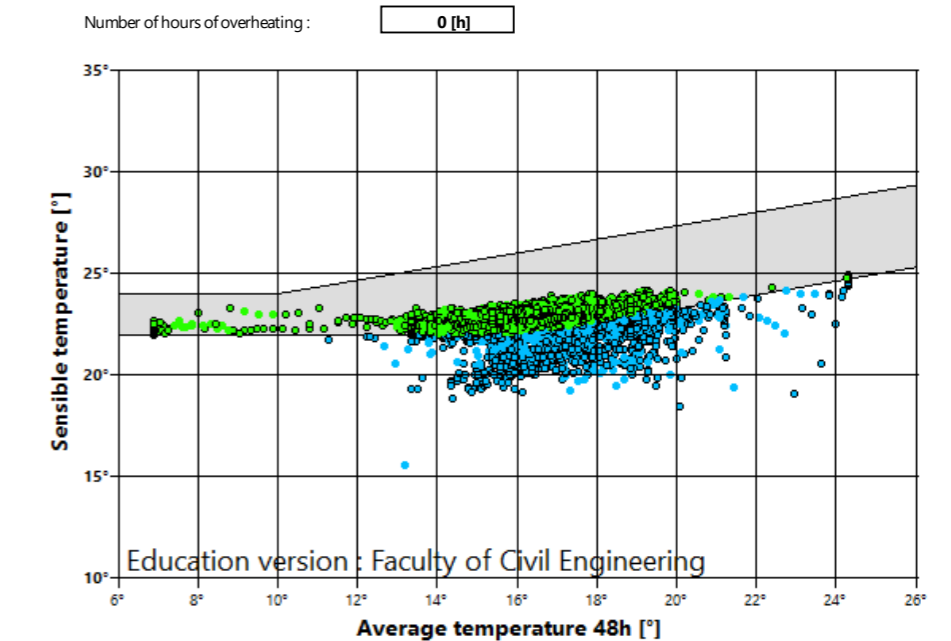
Heating max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)
Cooling max power :	0 [kW]	0 [W/m ²]	(Net surface)

2.3.3 Overheating risk

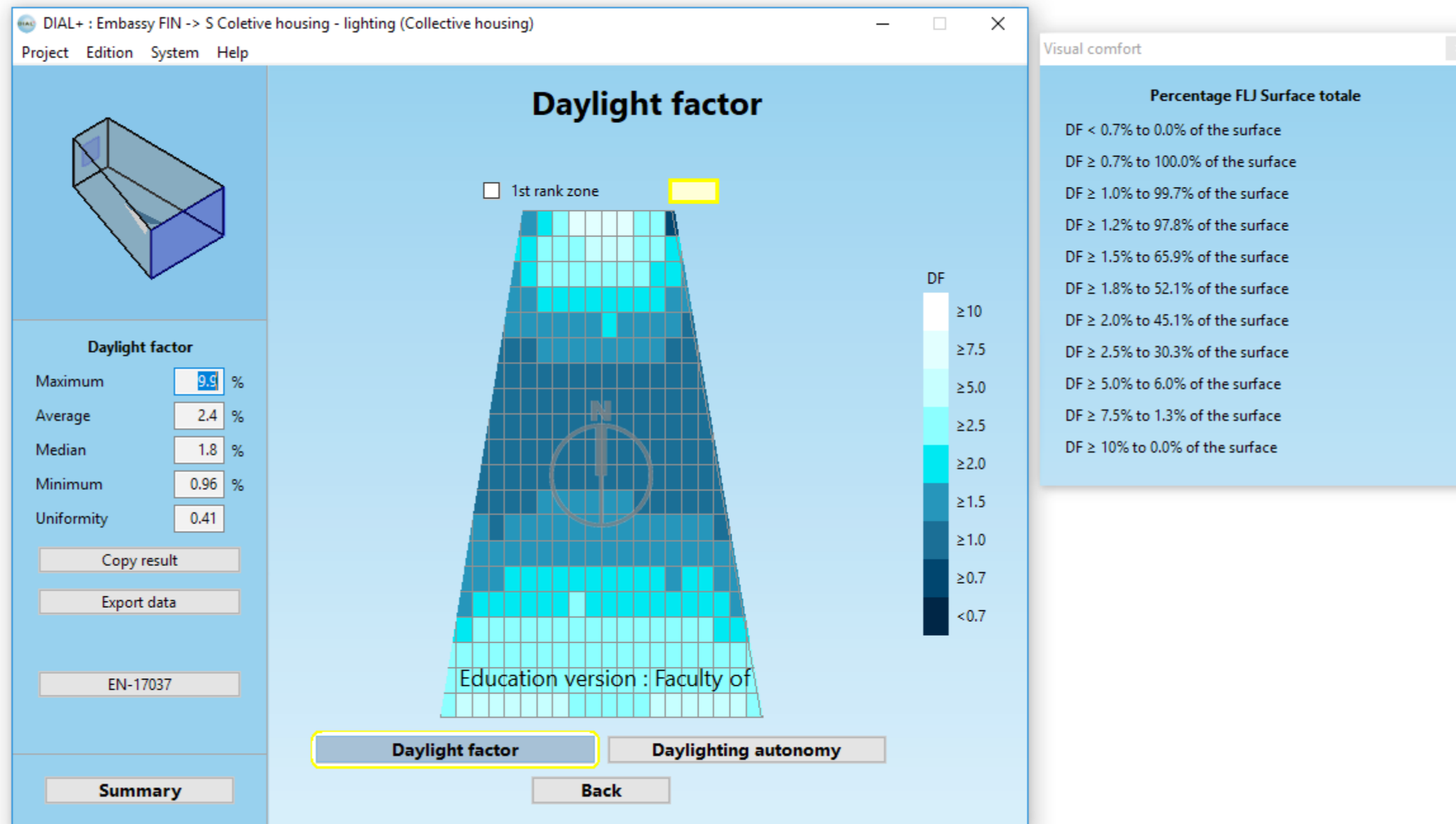
Comfort zone: SIA 382/1:



Comfort zone: EN 15251 (Class 1):



POSOUZENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ | VÝSLEDEK Z PROGRAMU DIAL



Osvětlení místnosti denním světlem je v normě. Zjištěné hodnoty jsou uvedeny pro referenční rovinu 1 m nad podlahou.

ROZBOR PROGRAMU AMBASÁDY

Rozbor stavebního programu budov areálu zastupitelského úřadu vznikl na základě zadání INSPIRELI AWARDS pro jednodušší orientaci při navrhování funkčních celků budovy a dodržení požadovaných rozměrů jednotlivých místností včetně jejich vazeb.

Ústřední budova ZÚ

Ústřední budova ZÚ

- 870 m² užitné plochy

Program:

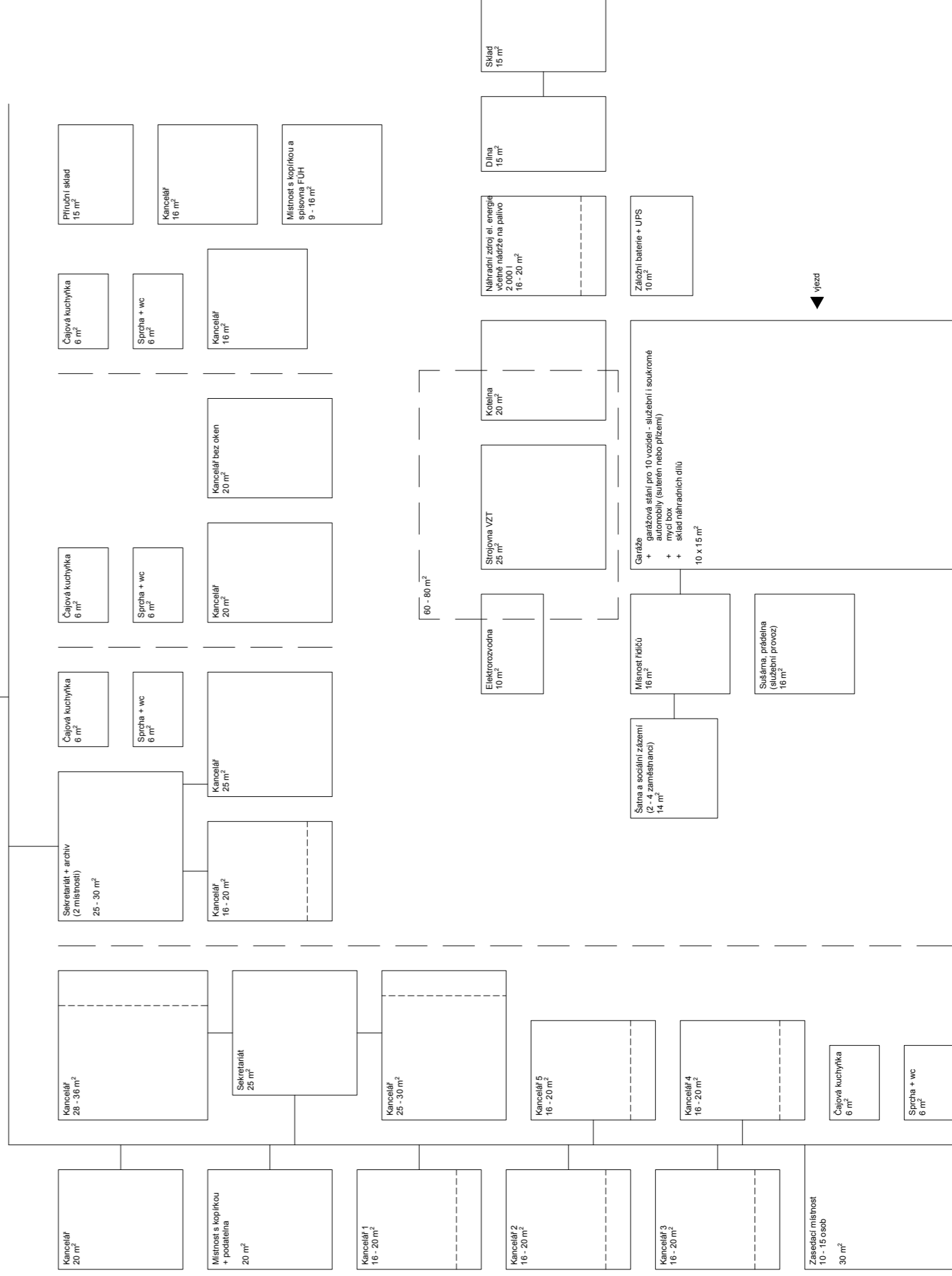
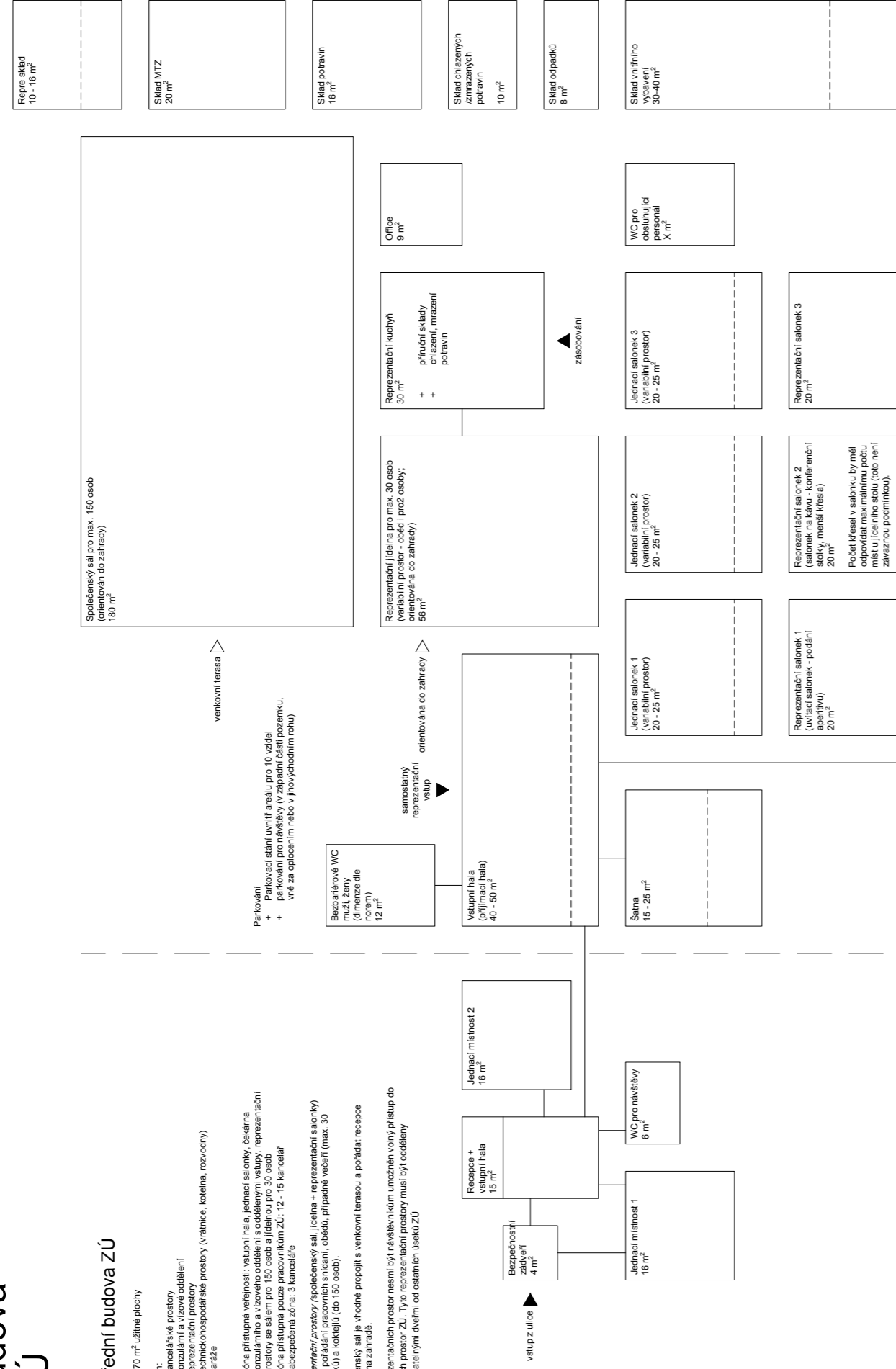
- kancelářské prostory
- konzulační a vizové oddělení
- reprezentační prostory
- technickohospodářské prostory (vratnice, kotelna, rozvodny)
- garáže

Zóny:
 1. zóna přístupná veřejnosti: vstupní hala, jednací salonek, čekárna konzulačního a vizového oddělení s odděleným vstupem, reprezentační prostory se sedmi pro 150 osob a jídelna pro 30 osob
 2. zóna přístupná pracovním zaměstnancům ZÚ: 12 - 15 kancelář
 3. zabezpečená zóna: 3 kanceláře

Reprezentativní prostory / společenský sál, jídelna + reprezentační salonek slouží k pořádání pracovních snídaní, obědů, případně večeří (max. 30 účastníků) a koktejlů (do 150 osob).

Společenský sál je vhodné propojit s venkovní terasou a pořádat recepcové rovněž na zahradě.

Z reprezentačních prostor nesmí být návštěvníkům umožněn volný přístup do ostatních prostor ZÚ. Tyto reprezentační prostory musí být odděleny uzamykatelnými dveřmi od ostatních úseků ZÚ.



Residence

- 360 m² užitné plochy
- individuální, samostatné stojící objekt

- Záhy:
1. reprezentanční prostory včetně jídelny a repre kuchyně
 2. soukromá část rezidence
 3. komunikační prostory 25 - 34m²
 4. zahrada (soukromá část zahrady)

Reprezentační prostory slouží pro oficiální akce pořádané velvyslancem. Tyto prostory mohou být propojeny se soukromým bytem velvyslance. Je vhodná možnost propojení reprezentanční prostor residence s terasou na zahrádě.

Soukromá část residence by měla být provozně oddělena od reprezentančních prostor residence.

Vstupy

- a/ reprezentanční vstup pro oficiální akce;
- b/ služební vchod pro kuchalé a personál v případě recepce;
- c/ vstup do soukromé části bytu velvyslance;
- d/ vstup do garsonky pro návštěvy.

Podle velikosti objektu a dispozičního řešení je možné sloučit vstupy b, c a d a vstupy do jednotlivých prostorů oddělit uvnitř dispozice objektu.

Zahrada

Vyběr vysazovaných porostů a řešení zahradních ploch musí odpovídat klimatickým a půdním podmínkám. Zahrada slouží nejen pro soukromé úběly velvyslance, ale je koncipována také pro pořádní společenských akcí, kde je žádoucí propojení zahrady s reprezentančními prostory i rezidence.

Garáž

V garáži by měl být prostor pro 2 automobily. Vrata garáže musí být na dálkové ovládní.

- + komunikační prostory 48m²

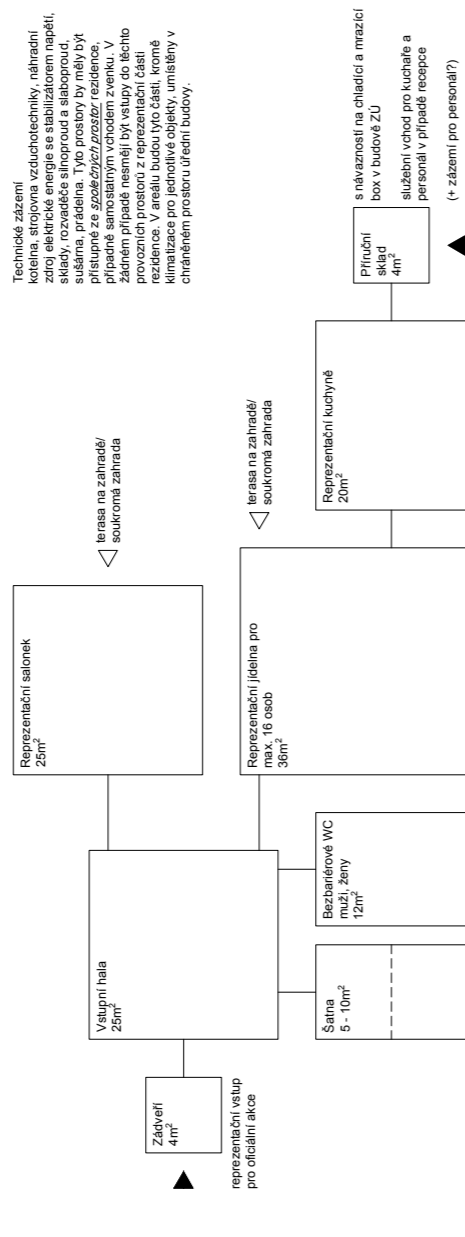
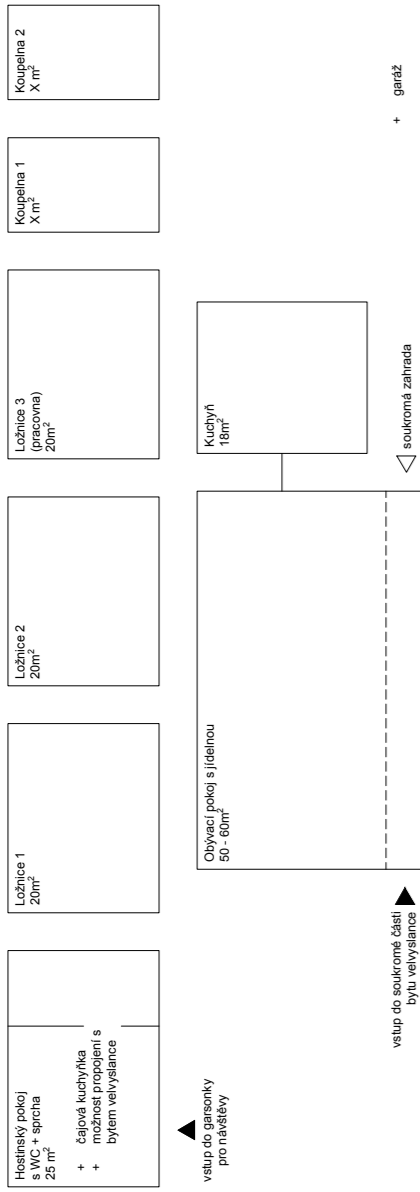
Konzulátní a vízový objekt (KO +VO)

- 170 m² užitné plochy

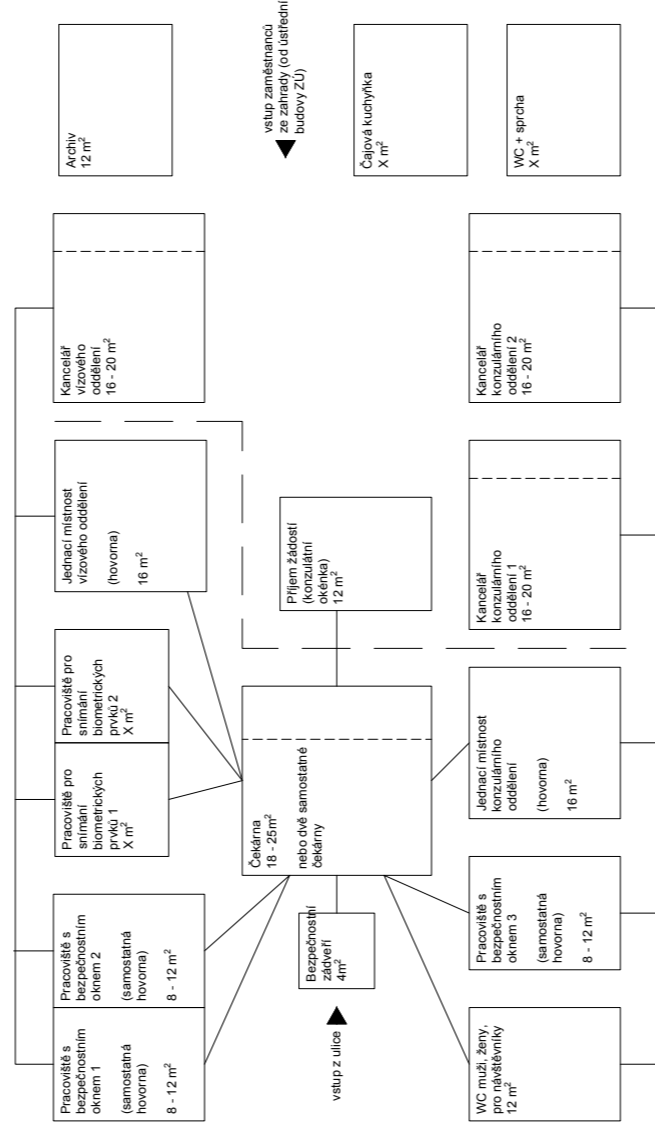
Vstup může být umístěn na hranici pozemku tak, aby byl zajištěn jednoduchý vstup zadatelů do čekárny KO+VO přímo z ulice, případně přes vymezený prostor pozemku (pokud je odstup objektu od hranice pozemku) tak, aby se žadatelé nemohli dostat do jiných částí areálu ZÚ. Vstupy na pozemek a do čekárny jsou opatřeny elektrickými zámký ovládanými z kanceláře konzulárního a vízového oddělení, případně z vratnice. Vstup na KO+VO nesmí být společný s hlavním vstupem do budovy ZÚ, případně do bytu pracovníků ZÚ. Vstupy by měly být od sebe dostatečně vzdáleny, aby z bezpečnostních důvodů nedocházelo k prolínání pohybu žadatelů a pracovníků ZÚ. Vstup do čekárny vízového a konzulárního oddělení musí být těsně bezbariérové.

- + komunikační prostory 20m²

- + čajová kuchyňka?



Technické zázemí: kotelná, strojovna vzduchotechniky, náhradní zdroj elektrické energie se stabilizátorem napětí, sklady, rozvedbě síťoproud a slaboproud, sušárna, prádelna. Tyto prostory by měly být příslušené ze *služebních prostorů* rezidence, případně samostatným vchodem zvenku. V žádném případě nesmějí být vstupy do těchto provozních prostorů z reprezentanční části budovy. Všechny technické objekty a klimatizace pro jednotlivé objekty, umístěny v chráněném prostoru úřední budovy.



Bytový objekt pracovníků ZÚ

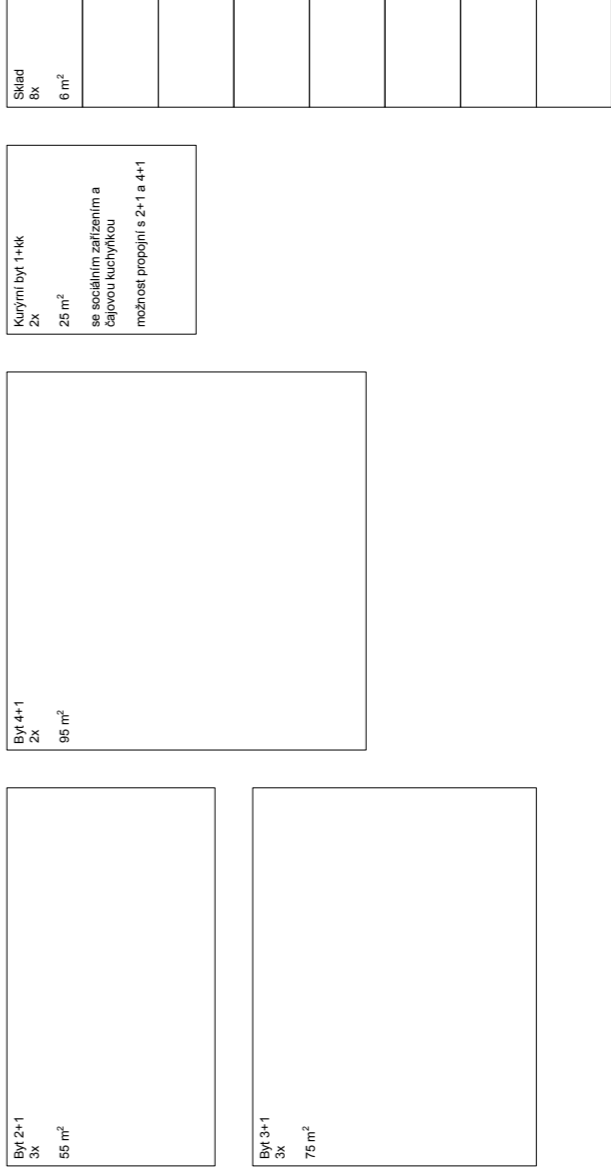
- 700 m² užitné plochy
- byty pracovníků
- zahrada a rekreační plochy: bazén, hřiště, lukul s ohništěm
- technické zázemí bude součástí ZÚ s návazností na bytový objekt
- požadavky na pozemek obdobné jako u objektu ZÚ

Byty musí mít samostatný vstup a nesmí být propojeny s úřední částí ZÚ.

Technické zázemí: kotelná, strojovna vzduchotechniky, podle lokality náhradní zdroj příjmení stabilizátor napětí, sklady, rozvedbě síťoproud a slaboproud, sušárna, prádelna, příslušené ze *služebních prostorů* rezidence, případně samostatným vchodem zvenku. V areálu budov byto částí, kromě klimatizace pro jednotlivé objekty, umístěny v chráněném prostoru úřední budovy.

- + garáže

- + komunikační prostory 77 m²



Objekt pro místní síly

- 200 m² užitné plochy
- v západní části pozemku
- + komunikační prostory 30m²

A3 | 1 : 200

ZADÁNÍ SOUTĚŽE

V následujícím pořadí:

CZ_Addis_Abeba_soutezni podminky.pdf
Upřesnění zadání (ke dni: 15.5.2019)
CZ_Orientacni vykaz ploch.xls
CZ_Fotografie a poloha pozemku.pdf
CZ_Ortofoto mapa.jpg

ZDROJ: INSPIRELI AWARDS, inspireli.com

Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky,

Katedra architektury fakulty stavební ČVUT v Praze

Inspireli Awards

vyhlašují

studentskou architektonickou soutěž na ideový návrh řešení areálu zastupitelského úřadu

AMBASÁDA ČESKÉ REPUBLIKY - ADDIS ABEBA (ETIOPIE)

Soutěžní podmínky

Praha 09-2018

Vyhlašovatel

Ministerstvo zahraničních věcí České republiky
Loretánské nám. 5, 118 00 Praha 1

Organizátor soutěže

Katedra architektury fakulty stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Zpracovatelé soutěžních podmínek

Ing. Petr Kyslík, ředitel Odboru správy majetku MZV ČR
Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D., Katedra architektury FSv ČVUT v Praze

Předmět soutěže

Předmětem soutěže je zpracování ideového návrhu řešení areálu zastupitelského úřadu v Addis Abebě v Etiopii pro Ministerstvo zahraničních věcí České republiky.

Druh soutěže, podmínky účasti v soutěži:

Architektonická, studentská, neanonymní, otevřená,
určená pro studenty celého světa bez omezení

Soutěžní podmínky a podklady

Soutěžní podmínky a soutěžní podklady budou zveřejněny na webových stránkách
<https://www.inspireli.com/cz/awards/>

Průběh soutěže, termíny

Vyhlášení soutěže, zveřejnění podmínek	1.10.2018
Prezentace soutěžních podmínek	www.inspireli.com
Odevzdání soutěžních návrhů	12.6.2019
Vyhlášení výsledků soutěže	1.10.2019.

Náležitosti obsahu a uspořádání soutěžního návrhu

Soutěžní návrh bude obsahovat grafickou a textovou část nahranou na
www.InspireliAwards.com do kategorie Architecture / Embassy.

Obsah a uspořádání grafické a textové části

Obsah grafické části: hlavní perspektiva návrhu z normálního horizontu
situace, půdorysy, 2 řezy, všechny pohledy, axonometrie areálu
další perspektivy a zobrazení dle uvážení

Obsah textová části: autorská zpráva s popisem ideové, architektonické, konstrukční materiálové a technické stránky návrhu. členěné do textových polí:

Project idea

Project description

Technical information

Co-authors (V případě práce v rámci studijní výuky bude doplněn vyučující)

Kritéria hodnocení návrhu

Kritéria, podle kterých budou soutěžní návrhy vyhodnocovány, se stanovují bez pořadí významnosti následovně:

- a) Soulad návrhu se soutěžními podmínkami
- b) Kvalita architektonického řešení: originalita, kreativita a reálná proveditelnost návrhu

Ceny, odměny

1. Finanční odměny:
 - a. První cena 2000 Eur
 - b. Druhá cena 1500 Eur
 - c. Třetí cena 1000 Eur
2. Nefinanční odměna:

Autor vítězného návrhu bude jmenovitě uveden na budově velvyslanectví, které vzešlo z jeho vítězného ideového návrhu.

Porota soutěže

2 x zástupce Ministerstvo zahraničních věcí České republiky

1 x zástupce Katedry architektury ČVUT v Praze

1 x Prof. **Livio Sacchi** (It.) Zahraniční konzultant, specialista na architekturu Etiopie

1 x Ing. Arch. Otto Dvořák

Konkrétní jména budou upřesněna.

Regulace, požadavky, provozní souvislosti a požadovaný program areálu ZÚ:

Ideová rovina návrhu

Objekty zastupitelského úřadu (ZÚ) v Addis Abebě budou vizitkou České republiky. Svým posláním budou v první řadě vyjadřovat kulturní úroveň státu i tradice české architektury v rámci evropského i světového kontextu kulturního dědictví. Budou místem, kde se cizinci mohou dozvědět základní informace historii ČR, kultuře a ekonomice. Areál ZÚ by měl svou formou a svým obsahem vyjadřovat odpovídající míru státní reprezentace, reflektovat genia loci (prostředí a podmínky místa) a to vše při současném naplnění požadavku na funkčnost a účelovost. Předpokladem architektonického řešení je jeho výrazová nadčasovost, vysoká kvalita provedení, racionální dispozice a výběr a použití materiálů při současném dodržení typologických atributů účelových staveb (úřadů a rezidencí) pro diplomatické zastoupení.

Architektonické řešení musí zároveň respektovat základní bezpečnostní, ekonomické a hlavně uživatelské a provozní požadavky.

Pozemek, základní regulace

Výstavba nového areálu ZÚ proběhne na volném pozemku o ploše 13.304 m², který se nachází na adrese Bole Kifle Ketema Kebele 6, Addis Abeba, Etiopie. Stávající terén pozemku je rovinatý s bezcennými náletovými dřevinami a trávou, jsou na něm umístěny dočasné stavby hlídače pozemku. Severní a východní hranice pozemku (v mapě označeno světle modrou čarou; obr. 1 a 2) je kromě plotu lemována zpevněnou povrchovou kanalizací odvádějící zejména dešťovou vodu. Jižní hranice je ve východní části tvořena zdí sousedních budov (soukromých rezidencí; v mapě označeno fialovou čarou, obr. 4), ve střední části volným prostorem slepé ulice (původně měla být protažena a propojena s komunikací vedoucí podél východní hranice pozemku, ale díky divoké a dodatečně legalizované zástavbě vznikl slepý kout) dnes využívané autoservisem (v mapě označen světle zelenou a písmenem „G“) a v západní části sousedí s průjezdnou komunikací, která je v dnešní době hlavní příjezdovou komunikací k pozemku. Nejproblematičtější je hranice západní (viz bod 6) napřímo sousedící s budovami školy (oplocení je tak zčásti tvořeno obvodovými zdmi školních budov, které ani nejsou v katastrální mapě zakresleny; v mapě „Š“), ale zejména zjevně černou stavbou (oplechovanými na sebe postavenými kontejnery; obr. 3) budovy neznámého účelu, která je navíc umístěna v SZ výklenku pozemku (na mapě označena tmavě modře). Protože se v místních podmínkách lze jen těžko domáhat strhnutí černé stavby, doporučujeme tuto část pozemku oddělit vnitřní zdí, vybudovat na ní komunikaci (v mapě označena hnědě), a na takto vzniklém pozemku vybudovat zázemí a bydlení pro tzv. „místní síly“ /v Etiopii je vhodné, jako motivační prvek a pro udržení kvalitních místních sil, vybudovat tzv. sociální bydlení tzn. samostatný objekt, oddělený oplocením od celého areálu s vlastním vstupem, vhodné umístění v západní části pozemku/ a parkoviště pro zaměstnance ZÚ. Vnitřní zeď by pak byla opatřena „zadním vchodem“ pro vyslané zaměstnance i MS. Pozemek by se současně „zarovnal“ (v JZ části by vznikl využitelný pravý úhel). Pozemek se nachází v blízkosti vybudovaných inženýrských sítí (plyn, elektro silnoproud i slaboproud, voda, kanalizace). Na pozemku bude vybudován dostatečně vydatný vlastní zdroj pitné vody - studna, předpokládaná hloubka vrtu je 200 m.

Jediným prostorovým regulativem v území je omezení výšky staveb do max. 4 nadzemních podlaží. Index zastavěnosti pozemku není stanoven.

Bezpečnostní požadavky, odstupy staveb

Objekt/objekty ZÚ Addis Abeba by měly být umístěny v dostatečné vzdálenosti od perimetru oplocení pozemku. Měly by být dodrženy odstupy od okolní zástavby, odstupy navržených objektů od oplocení by neměly být menší než 10 m, vhodnější vzdálenost je cca 25 m, (odstupy determinuje urbanistické řešení). Výška oplocení pozemku 2,5 - 3 m se zábrany proti přelezení, např. okrasná mříž s hroty v příjezdové reprezentační části a plné betonové oplocení v ostatních částech. Pozemek má možnost přístupu ze tří stran, objekt konzulárního a zejména vízového úseku může být situován na hranici pozemku. Terén na pozemku by měl být přehledný, neměl by mít příliš velké výškové rozdíly a neměl by být nadměrně členitý. ZÚ Addis Abeba je zařazen do kategorie „T-Tajné“, proto je bezpodmínečně nutné vybudovat v areálu ZÚ alespoň jednu bytovou jednotku (optimálním řešením, z důvodu zastupitelnosti, jsou dvě bytové jednotky).

Provozní a uživatelské požadavky

Při návrhu areálu ZÚ je nutné na rozsáhlém pozemku vyřešit: vstupní objekt, úřední budovu ZÚ, byty, rezidenci, garáže, obslužný objekt a prostor pro volnočasové aktivity zaměstnanců úřadu (dětské hřiště, bazén, tenisový kurt, hřiště pro míčové sporty). Dalším požadavkem je ubytovací kapacita pro místní síly, která bude oddělena oplocením od zbytku úřadu. Dispozičně je nutné nalézt vhodný poměr komunikačních prostor a užívaných prostor. Tento poměr by měl být maximálně 1 : 3.

Ekonomické hledisko, požadavky na energetickou hospodárnost areálu ZÚ

Při výstavbě nemovitosti je nutné dbát na to, aby návratnost investice byla výhodná (max. 10-15 let). Výsledkem investiční činnosti v Addis Abebě by měl být areál energeticky nenáročný, jehož provoz nebude závislý na vynaložení vysokých nákladů na primární energie a servis složitých technických zařízení, které energie spotřebovávají. Objekty by měly být situovány a řešeny tak, aby pasivním způsobem - architektonickými prvky - zamezily přílišným tepelným ztrátám a ziskům. Měla by být posouzena ekonomická výhodnost využití obnovitelných zdrojů elektrické energie vč. jejich návrhu. Pozemek je dostatečně rozsáhlý, aby splnil dle místních podmínek a zvyklostí možnost uspořádat společenské podniky v reprezentační zahradě. Řešení pozemku musí být v souladu s jeho ekonomicky nenáročnou údržbou vč. řešení zeleně a její závlahy.

Požadavky na zónování areálu ZÚ

Při výstavbě areálu zastupitelského úřadu musí pozemek zahrnovat následující zóny: úřední, reprezentační, rezidenční, bytovou, technicko-hospodářskou, komunikační, rekreační, zónu místních sil.

Zóna úřední, reprezentační i rezidenční musí být vhodně oddělena od ostatních zón. Toto ustanovení platí rovněž pro vstupy do jednotlivých zón. V technicko-hospodářské zóně doporučujeme situovat zázemí domovníka-údržbáře, zahradníka, technické zázemí (vodní hospodářství, rozvodnu,...). Komunikační zóna vymezuje vstupy, chodníky, vozovky pro příjezd vozidel a garážování/parkování. V rekreační zóně doporučujeme bazén, hřiště, „tukul“- kruhová zastřešená stavba s ohništěm atd. V zóně místních sil bude vybudováno pracovní zázemí a sociální byty.

Požadovaný program areálu ZÚ

Návrh areálu ZÚ musí obsahovat tyto objekty, resp. samostatné funkční celky:

- **Úřední budova ZÚ**
- **Rezidence**
- **Konzulární a vízový objekt (samostatný objekt)**
- **Bytový objekt pracovníků ZÚ**
- **Objekt pro místní síly**

Požadavky na jednotlivé objekty ZÚ:

Areál ZÚ celkově

Předpokládaná užitná plocha objektů v areálu je cca 2.300 m² (max.2.800m²). Zásadou řešení je provozní oddělení jednotlivých objektů (v případě pavilónové výstavby) a provozů (v případě polyfunkčního monobloku).

Úřední budova ZÚ

Objekt s následující skupinou prostorů o užitné ploše cca 870 m²:

kancelářské prostory, konzulární a vízové oddělení, reprezentační prostory, technicko-hospodářské prostory (vrátnice, kotelna, rozvodny), garáže.

Budova by měla být rozdělena do tří bezpečnostních a provozních celků/zón:

1. zóna přístupná veřejnosti: vstupní hala, jednací salonky, čekárna konzulárního a vízového oddělení s oddělenými vstupy, reprezentační prostory se sálem pro 150 osob a jídelnou pro 30 osob.
2. zóna přístupná pouze pracovníkům ZÚ: 12 - 15 kanceláří
3. zabezpečená zóna: 3 kanceláře

Reprezentační prostory v Úřední budově ZÚ:

- vstupní hala 40-50 m²
- šatna 15-25 m²
- 1-3 jednací salonky 1-3 x 20-25 m²
- hygienické zařízení pro návštěvy přístupné ze vstupní haly u jednacích salonků, u veřejně přístupných prostor je požadováno bezbariérové řešení
- reprezentační jídelna pro max. 30 osob (variabilní prostor)
- reprezentační salonky (variabilní prostor)
- společenský sál pro 150 osob
- technické zázemí (přípravna)
- hygienické zařízení (muži, ženy + bezbariérové řešení)

Jednací salonky slouží pro jednání se stranami. Jeden jednací salonek musí být přístupný pro strany přímo z bezpečnostního zádveří dveřmi kontrolovanými z recepce. Vstup pro pracovníky ZÚ do tohoto jednacího salonku je ze vstupní haly. Zbývající jednací salonky jsou přístupné pro strany i pracovníky ZÚ ze vstupní haly. Ve vstupní hale by mělo být hygienické zařízení (muži, ženy, + bezbariérové řešení).

Reprezentační prostory (společenský sál, jídelna + reprezentační salonky) slouží k pořádání pracovních snídaní, obědů, případně večeří (max. 30 účastníků) a koktejlů (do 150 osob). Je nutné počítat rovněž s tím, že v jídelně může být uspořádán oběd i pro 2 osoby (variabilní vybavení nábytkem, variabilitnost rozdělení prostoru jídelny a různé uspořádání nábytku). Reprezentační prostory mohou zároveň sloužit pro pořádání různých setkání velvyslance a diplomatických pracovníků s diplomaty jiných států. Uvítací salonek v reprezentačních prostorách slouží k přivítání hostů, podání aperitivu. Vlastní oběd probíhá v jídelně, po obědě se hosté většinou přesunou do salonku na kávu (konferenční stoly, menší křesla). Počet křesel v salonku by měl odpovídat maximálnímu počtu míst u jídelního stolu (toto není závaznou podmínkou). Společenský sál je vhodné propojit s venkovní terasou a pořádat recepci rovněž na zahradě. U reprezentačních prostor musí být hygienické zařízení (muži, ženy, + bezbariérové řešení), dimenzované podle platných hygienických předpisů a norem. Řešení reprezentačních prostor musí být bezbariérové. Je vhodné, aby hlavní část reprezentačních prostor (zejména společenský sál, případně jídelna) byly orientovány do zahrady. Z reprezentačních prostor nesmí být návštěvníkům umožněn volný přístup do ostatních prostor ZÚ. Tyto reprezentační prostory musí být odděleny uzamykatelnými dveřmi od ostatních úseků ZÚ.

Reprezentační kuchyň by měla být dostatečně oddělena od reprezentačních prostor (akusticky, dostatečná VZT (odsávání)). U reprezentační kuchyně musí být řešeno rovněž potřebné skladové zázemí (příruční sklady, chlazení a mrazení potravin). Řešení prostor tohoto typu podléhá přísným technickým a hygienickým normám závislých na počtu a typu

připravovaných jídel a vlastním provozu. Kuchař je vyslaným pracovníkem MZV. Pomocný personál (číšníci, servírky) tvoří většinou pracovníci ZÚ nebo najatý personál. Pro tyto provozy musí být hygienické zařízení pro obsluhující personál. Reprezentační kuchyně neslouží k přípravě jídel pro zaměstnance ZÚ.

Řešení vstupů a komunikací

- hlavní vjezdová a vstupní vrátnice na dvou místech na hranici pozemku
- hlavní vchod (bezpečnostní zádveři - zádveři)
- recepce (s možností kontroly zádveří)
- chodby a schodiště
- osobní výtah, případně nákladní výtah

Hlavní vjezdová a vstupní vrátnice bude umístěna v perimetru pozemku - dle nejvhodnější dispozice na jihu. Na východě bude umístěna brána s objektem strážného (tj. 2. vrátnice) pro odjezd návštěv při větších společenských akcích. Hlavní vchod slouží ke vstupu pracovníků ZÚ i návštěvníků (vyjma návštěvníků konzulárního úseku) do budovy. Vstup do objektu musí být řešen bezbariérově. „Bezpečnostní zádveři“ (filtr) musí být řešeno tak, aby nebylo možné otevřít najednou vnitřní i venkovní dveře. Po otevření venkovních dveří se tyto musí nejprve zavřít a teprve potom bude možné otevřít na základě pokynu z recepce vnitřní dveře (případně na kartu nebo číselný kód), kterými návštěvník nebo pracovník ZÚ vstoupí do vstupní haly. Z bezpečnostního zádveří musí být možno předávat poštu přímo do recepce přes podávací bezpečnostní okno. Z bezpečnostního zádveří je vhodné mít možný vstup přímo do jednacích místností přes kontrolované dveře z recepce. Pracovníci ZÚ budou vstupovat do této jednacích místností ze vstupní haly. Recepční musí mít možnost přímé vizuální kontroly zádveří. Kontroluje vstup do budovy, ovládá vstupní dveře do bezpečnostního zádveří a do jednacích místností. Recepční musí mít přehled po vstupní hale.

Do vstupní haly budou vpuštěni pouze návštěvníci, kteří jdou na předem dohodnutá jednání. Ze vstupní haly by měly být přístupné ostatní jednacích salonky, které by měly být situovány nejlépe v přízemí. Vstupy do jednotlivých podlaží musí být od vstupní haly odděleny dveřmi. Ze vstupní haly by měl být přímý vstup do reprezentačních prostor budovy (schodiště, dveře) a pro pracovníky ZÚ a vybrané návštěvy dále přes schodiště, nebo výtah do prostor ZÚ. Případně může být vstup do reprezentačních prostor pro veřejnost mimo vstupní halu, samostatným reprezentačním vstupem. Výtah do úředních prostor ZÚ není určen veřejnosti (může ho použít pouze návštěva v doprovodu pracovníka ZÚ). Z tohoto důvodu je dobré vstup do výtahu umístit tak, aby nelákal veřejnost k neoprávněnému vstupu. V každém případě musí být zabezpečen proti otevření. Vstup by měl být pouze na čipové karty či na kód. V každém případě musí korespondovat se systémem, který je použit i u dalších zabezpečených vstupů. Hlavní schodiště musí být od přijímací haly také odděleno uzamykatelnými dveřmi. Schodiště propojuje všechna podlaží budovy.

Kancelářský úsek A v hlavní úřední budově

Do tohoto úseku patří zaměstnanci MZV. Jednání se stranami v prostorách tohoto úseku mohou probíhat pouze v pracovně vedoucího úřadu, ostatní jednání jsou vedena v přijímacích saloncích v přízemí nebo reprezentačních prostorách. Úsek A musí být od ostatních prostor ZÚ oddělen dveřmi. V kancelářích všech zaměstnanců ZÚ je nainstalována vnitřní počítačová a internetová síť, která musí být od sebe oddělena. V tomto úseku mohou pracovat rovněž studenti Diplomatické akademie MZV (kancelář pro stážisty).

- 1 kancelář 36 m²
- sekretariát (společný pro dvě kanceláře) 25 m²
- 1 kancelář 25-30 m²

- 1 kancelář 20 m²
- zasedací místnost pro cca 10-15 osob, 30 m²
- 5 kanceláří 16-20 m²
- místnost s kopírkou + podatelna (může být v sekretariátu) 20 m²

Kancelářský úsek B v hlavní úřední budově

Pracovníci na tomto úseku zpracovávají agendu spojenou s obchodními a ekonomickými vztahy mezi ČR a Etiopií. Pracovníky na tomto úseku jsou zaměstnanci MZV a MPO. Jednání těchto pracovníků probíhají v saloncích ve vstupní hale.

- 1 kancelář 25 m²
- sekretariát + archiv 25-30 m²
- 1 kancelář 16-20 m²

Kancelářský úsek C v hlavní úřední budově

- 2- 3 kanceláře, výška stropu 3,00 m, nosnost podlah min. 400 kg/ m² 20 m²
- samostatné hygienické zařízení (WC + sprcha)
- čajová kuchyňka

Pracovníci tohoto oddělení jsou zaměstnanci MZV. Jedna z kanceláří nemusí mít okna. Tento úsek by měl být umístěn dovnitř areálu, nesmí být průchozí a musí být vybaven samostatným hygienickým zařízením (WC + sprcha) a čajová kuchyňka. Místnosti musí být vybaveny odděleným klimatizačním okruhem, aby bylo možné odvádět odpadní teplo (zisk cca 8 kW) a zároveň musí být zajištěna výměna vzduchu pro přítomné pracovníky.

Kancelářský úsek D v hlavní úřední budově

- kanceláře 2x 16 m²
- příruční sklad 15 m²
- místnost s kopírkou a spisovna FHÚ 16 m²

Pracovníky tohoto úseku jsou zaměstnanci. Jednání se stranami vedou tito pracovníci v jednacích saloncích v přízemí. Do tohoto úseku patří rovněž zbývající administrativně - techničtí pracovníci ZÚ. Tito mohou být vyslanými pracovníky, případně smluvními silami (manželé nebo manželky vyslaných pracovníků) nebo to mohou být místní síly (občané dané země, se kterými ZÚ uzavře pracovní smlouvu).

Příslušenství

- čajová kuchyňka pro každé patro a samostatný úsek (lednička, mikrovlnná trouba, varná konvice)
- hygienické zařízení dimenzované pro každé patro (muži, ženy), bezbariérové řešení;
- hygienické zařízení pro reprezentační prostory (muži, ženy), bezbariérové řešení;
- samostatné hygienické zařízení (WC + sprcha, bezbariérové řešení) pro velvyslance, útvar přidělenec obrany, PČR a oddělení informačních technologií;
- úklidová komora pro každé podlaží;

Garáže a parkování

- parkovací stání uvnitř areálu pro 10 vozidel;
- garážová stání (suterén nebo přízemí) pro služební i soukromé automobily pro 10 vozidel;
- parkování pro návštěvy v západní části pozemku (ustoupením pozemku tzn. za oplocením areálu zastupitelského úřadu).

Vjezd do garáží by měl být řešen odděleně od hlavního vjezdu do areálu ZÚ. Garážová vrata mají dálkové ovládání. V garážích budou parkovat služební automobily ZÚ případně soukromé automobily pracovníků ZÚ. V garážích je vhodné umístit mycí box na služební automobily a sklad náhradních dílů autoprovozu. Návštěvnícké parkoviště je nutné oddělit

vnitřní zdí od hlavní části pozemku v JV rohu pozemku (v mapě označen tmavě zeleně), který je současně nejnižší a tudíž z větší části roku podmáčenou částí pozemku. Sousedí navíc se zdí rezidenčních budov, která se vychyluje na naši stranu. Takto vzniklý trojúhelník by mohl být využit například pro ukládání směsného odpadu (jeho odvoz by tak nevyžadoval otevírání areálu ZÚ cizím osobám, případně jako malé návštěvnické parkoviště pro neoficiální návštěvy, např. klienty vízového úseku – mohl by zde pak logicky být též izolovaný vchod na konzulární/vízové oddělení.

Sklady

- sklad vnitřního vybavení 40 m²
- sklad repre 16 m²
- sklad potravin 16 m²
- sklad MTZ 20 m²
- chlazený sklad / sklad zmrazených potravin 10 m²
- sklad odpadků 8 m²

Tyto provozy jsou většinou umísťovány do suterénů, případně do přízemí objektů. Nádoby na odpady mohou být uskladněny venku uvnitř areálu ZÚ.

Technické zázemí (suterén, přízemí)

- technologické vybavení (kotelna, elektrorozvodna, strojovna VZT, atd.) 60-80 m²
- baterie + ÚPS 10 m²
- dílna + sklad 30 m²
- náhradní zdroj elektrické energie vč. nádrže na palivo 2.000 l - 20 m²

Součástí budovy jsou standardní slaboproudá zařízení a rozvody (telefony, počítačová síť, elektronická zabezpečovací signalizace, elektrická požární signalizace, STA/SAT).

Různé

- místnost řidičů v přízemí 16 m²
- šatna pro místní síly (2-4 zaměstnanci) včetně hygienického zázemí (může být umístěna v suterénu)
- sušárna, prádelna (služební provoz)

Základní provozní vazby úřední budovy ZÚ

- bezbariérový přístup do všech podlaží
- bezpečnostní oddělení jednotlivých úseků, toto oddělení bude provedeno bezpečnostními dveřmi
- kanceláře velvyslance, přidělnice obrany a oddělení informačních technologií by neměly být situovány do ulice;
- míra zasklení fasády by měla být podřízena bezpečnostním požadavkům a měla by zajišťovat soukromí pracovníků ZÚ. Skla na fasádě objektu by měla být bezpečnostní
- reprezentační prostory by měly být situovány směrem do zahrady

Rezidence

Velikost rezidence bude mít užitnou plochu 380 m². Rezidence bude řešena, dle možností pozemku areálu ZÚ, jako individuální samostatně stojící objekt.

V objektu by měly být umístěny následující skupiny prostorů:

- reprezentační prostory včetně jídelny a repre kuchyně
- soukromá část rezidence (byt 5+1: kuchyň 18 m², 3x ložnice 20 m², obývací pokoj s jídelnou 50 - 60 m², 2x sociální zařízení a 2x šatna 22 m², hostinský pokoj se sociálním zařízením (WC + sprcha) pro soukromé návštěvy velvyslance 25 m²
- komunikační prostory 25 m²

- zahrada (soukromá část zahrady)

Vstupy do vlastní budovy rezidence by měly být odděleny následovně:

- a/ reprezentační vstup pro oficiální akce;
- b/ služební vchod pro kuchaře a personál v případě recepce;
- c/ vstup do soukromé části bytu velvyslance;
- d/ vstup do garsonky pro návštěvy.

Podle velikosti objektu a dispozičního řešení je možné sloučit vstupy b/, c/ a d/ a vstupy do jednotlivých prostorů oddělit uvnitř dispozice objektu.

Reprezentační prostory

- vstupní hala 20-30 m²
- šatna 5-10 m²
- reprezentační salonek 25 m²
- reprezentační jídelna s návazností na zahradu pro max. 16 osob 35 m²
- hygienické zařízení pro návštěvy muži a ženy přístupné ze vstupní haly, požadováno bezbariérové řešení 12 m²;
- reprezentační kuchyně 20 m², příruční sklad 4 m² s návazností na chladicí a mrazicí box v budově ZÚ.
- komunikační prostory 34 m²

Reprezentační prostory slouží pro oficiální akce pořádané velvyslancem. Tyto prostory mohou být propojeny se soukromým bytem velvyslance. Je vhodná možnost propojení reprezentačních prostor rezidence s terasou na zahradě.

Soukromá část rezidence

Nadstandardní byt 5+1 s příslušenstvím (minimálně 2 koupelny), součástí bytu musí být rovněž pracovna velvyslance. Doporučujeme možnost propojení s hostovským pokojem pro případ většího počtu členů rodiny velvyslance. Soukromá část rezidence by měla být provozně oddělena od reprezentačních prostor rezidence.

Zahrada

Výběr vysazovaných porostů a řešení zahradních ploch musí odpovídat klimatickým a půdním podmínkám. Zahrada slouží nejen pro soukromé účely velvyslance, ale je koncipována také pro pořádání společenských akcí, kde je žádoucí propojení zahrady s reprezentačními prostory rezidence.

Garáž

V garáži by měl být prostor pro 2 automobily. Vrata garáže musí být na dálkové ovládání.

Technické zázemí

kotelna, strojovna vzduchotechniky, náhradní zdroj elektrické energie se stabilizátorem napětí, sklady, rozvaděče silnoproud a slaboproud, sušárna, prádelna. Tyto prostory by měly být přístupné ze společných prostor rezidence, případně samostatným vchodem zvenku. V žádném případě nesmějí být vstupy do těchto provozních prostorů z reprezentační části rezidence. V areálu budou tyto části, kromě klimatizace pro jednotlivé objekty, umístěny v chráněném prostoru úřední budovy.

Konzulární a vízový objekt

Objekt konzulárního a vízového oddělení (KO+VO) o užitné ploše cca 170m² může být umístěn na hranici pozemku tak, aby byl zajištěn jednoduchý vstup žadatelů do čekárny KO+VO přímo z ulice, případně přes vymezený prostor pozemku (pokud je odstup objektu od hranice pozemku) tak, aby se žadatelé nemohli dostat do jiných částí areálu ZÚ. Vstupy na pozemek a do čekáren jsou opatřeny elektrickými zámky ovládanými z kanceláře

konzulárního a vízového oddělení, případně z vrátnice. Vstup na KO+VO nesmí být společný s hlavním vstupem do budovy ZÚ, případně do bytů pracovníků ZÚ. Vstupy by měly být od sebe dostatečně vzdáleny, aby z bezpečnostních důvodů nedocházelo k prolínání pohybu žadatelů a pracovníků ZÚ. Vstup do čekárny vízového a konzulárního oddělení musí být řešen bezbariérově. V objektu bude umístěna čekárna 18-25 m². Dle zvolené dispozice je možné vybudovat i samostatnou čekárnu pro konzulární oddělení a samostatnou čekárnu pro vízové oddělení. V souvislosti se zavedením biometrických prvků do cestovních dokladů a v souvislosti se zavedením biometrických prvků pro žadatele o víza, je nutné, aby na ZÚ byla minimálně dvě pracoviště pro snímání biometrických prvků. Tato pracoviště musí být řešena bezbariérově.

Vízové oddělení (VO) zajišťuje vydávání víz pro vstup do České republiky. Žadatelé o víza mají v úředních hodinách přístup do čekárny, kde přes bezpečnostní konzulární okénka jednají se zaměstnanci VO (předávají žádosti, vyzvedávají víza). Ve složitějších případech je možné jednat s uchazečem přes konzulární okénko v samostatné hovorně. V některých případech je možné jednat s žadatelem u jednacího stolu v hovorně VO. Do hovoren mají žadatelé přístup pouze na základě povolení pracovníka VO. Žadatelé nemají přístup do kanceláří VO.

Konzulární oddělení (KO) řeší otázky spojené s vyřizováním dědictví, občanství. Žadatelé mají v úředních hodinách přístup do čekárny, kde přes bezpečnostní konzulární okénka jednají se zaměstnanci KO. V některých případech je možné jednat s žadatelem u jednacího stolu v hovorně KO. Do hovorny mají žadatelé přístup pouze na základě povolení pracovníka KO. Žadatelé nemají přístup do kanceláří tohoto oddělení.

- čekárna 18-25 m²
- 2 až 3 vízová pracoviště s bezpečnostním oknem 2 až 3 x 4 m² = 12 m²
- kancelář VO 16 - 20 m²
- 2x kancelář KO 16 - 20 m²
- WC muži, ženy + sprcha 12 m²
- komunikační prostory 20 m²

Bytový objekt pracovníků ZÚ

Objekt s následující skupinou prostorů o užitné ploše cca 700 m²:

byty pracovníků, zahrada a rekreační plochy (bazén, hřiště, „tukul“ – kruhová zastřešená stavba s ohništěm...), technické zázemí (kotelna, rozvodny atd. - bude součástí ZÚ s návazností na bytový objekt), garáže

V bytovém objektu by měly být umístěny následující skupiny prostorů:

- byt 2+1 3x 55 m²
- byt 3+1 3x 75 m²
- byt 4+1 2x 95 m²
- kurýrní ubytování (2x 1+kk se sociálním zařízením a čajovou kuchyňkou) 2x 25 m²
- komunikační prostory 70 m²

Pro pozemek bytového objektu platí podobné požadavky, jaké jsou uvedeny pro pozemek ZÚ. Dispoziční řešení bytové sekce by mělo umožňovat propojit byt 2+1 a 4+1 s kurýrkou v případě, že bude vyslán pracovník s početnější rodinou. Byty musí mít samostatný vstup a nesmí být propojeny s úřední částí ZÚ. V bytové části je nutno vybudovat rovněž 2 garsoniéry (tzv. kurýrky) pro ubytování pracovníků MZV při služebních cestách do tohoto teritoria. Vstup do vlastní budovy bytového objektu, případně objektů bytového komplexu je pod uzamčením.

Technické zázemí: kotelna, strojovna vzduchotechniky, podle lokality náhradní zdroj případně stabilizátor napětí, sklady, rozvaděče silnoproud a slaboproud, sušárna, prádelna.

Tyto prostory by měly být přístupné ze společných prostor bytového objektu, případně samostatným vchodem zvenku. V areálu budou tyto části, kromě klimatizace pro jednotlivé objekty, umístěny v chráněném prostoru úřední budovy.

Objekt pro místní síly (umístění v západní části pozemku)

V objektu pro místní síly o užitné ploše cca 200 m² by měly být umístěny následující skupiny prostorů:

- 4 sociální byty 2+kk vč. sociálního zařízení 4x 40 m²;
- zázemí (šatny s kuchyňkou, sociální zařízení, sprchy, prádelna, dílna 25-30 m²;
- komunikační prostory 30 m²

Požadavky na vjezdy a vstupy na pozemek areálu ZÚ

Při komplexní výstavbě areálu ZÚ by měly být vybudovány samostatné zapuštěné vjezdy pro úřední-reprezentační část areálu (vjezd a výjezd pro plynulý předjezd vozidel s návštěvníky při slavnostních akcích), v případě rezidence samostatný příjezd k rezidenci a pro bytovou část (parkovací stání a garáže zaměstnanců). Příjezdové komunikace (v mapě označeny oranžovými šipkami) jsou dnes v zásadě tři. Hlavní vjezd do areálu ZÚ by měl být z jižní strany s alternativou odjezdu na východ. Vjezd by byl umístěn v SV rohu pozemku a měl být oproti hranici pozemku zapuštěn, aby čekající vozidlo nebránilo plynulosti silničního provozu na místní komunikaci. Měl by být kontrolován z prostoru vrátnice, zároveň by měl mít dálkové ovládání při příjezdu vlastních automobilů. Za vjezdem do areálu by měla být vybudována bariéra (výsuvný práh), kterou by bylo možné aktivovat v případě nebezpečí, nebo vjezdový bezpečnostní filtr (dvoje vrata s postupným otevíráním). Na pozemku by měly být navrženy rovněž samostatné vstupy pro pěší do budovy ZÚ, do konzulárního a vízového úseku a do bytové části areálu, případně rezidence tituláře. Vzdálenost vstupů do jednotlivých úseků musí být dostatečná, aby nedocházelo k prolínání provozů ZÚ a KO s provozem bytů a rezidence. Mimo areál, v blízkosti vstupu do areálu ZÚ (objektu ZÚ a KO) na západní straně by měla být vybudována parkovací stání, kde by mohli návštěvníci KO a ZÚ zaparkovat svá vozidla (automobily, skútry, jízdní kola). Na pozemku budou u hlavního vstupu do budovy umístěny dva vlajkové stožáry pro vlajky České republiky a Evropské unie. Na oplocení pozemku u hlavního vjezdu bude umístěn název úřadu v českém a anglickém jazyce a státní znak.

Požadavky na zpevněné plochy a řešení zahrady

Povrchy vnitřních komunikací a parkovišť uvnitř areálu musí odpovídat povrchu, který je v místě obvyklý a splňuje požadavky na snadnou údržbu a architektonické řešení areálu jako celku, a neměly by být v žádném případě prašné. Výběr vysazovaných porostů a řešení zahradních ploch musí odpovídat klimatickým a půdním podmínkám a kompozici zahrady za účelem optimálního využití její plochy pro společenské akce i rekreační potřeby vlastních pracovníků ZÚ.

Upřesnění k zadání vzešlé z dotazů studentů:

a) bod 3.6. Vjezdy na pozemek by měly být tři:

· slavnostní vjezd,

· slavnostní výjezd (určeno pro budovu ZÚ) a

· vjezd k rezidenci a k bytovému objektu. Po zvážení, není asi zcela vhodné přesně určovat jejich umístění. To by mělo vyjít z popisu komunikací a rozmístění objektů na pozemku. Zapuštění je v textu popsáno jako prostor pro zastavení vozidla před bránou, aby nebránilo běžnému provozu.

b) Zaměstnanci se dostávají do objektu KO samostatným vstupem z areálu. Vstup pro žadatele bude brankou v oplocení a dle umístění objektu KO od oplocení bude vybudován bezpečnostní koridor, který bude zamezovat přístupu do areálu.

c) Zaměstnanci se stravují doma.

d) Pro odpad by měl být vybudován samostatný prostor, který bude chráněn proti přímému slunci a bude umožňovat bezproblémové vyvezení nádob na veřejný prostor k jeho likvidaci/svozu komunálního odpadu dle místních zvyklostí.

e) V tabulce plochy služebního ubytování došlo k chybě v součtu. Správně je 678 m² + komunikační prostory 15% tj. 102 m², celkem 780 m². Tato čísla u jednotlivých místností a bytů v tabulce jsou maximální.

ZÚ ČR ADDIS ABEBA								
Orientační (maximální) výkaz ploch								
Systemizace:		9 pracovníků MZV ČR + 3 místní síly						
Vypracoval:		Ing. Pavel Vydra - odbor správy majetku						
Datum:		31.8.2018						
Položka	Označení místnosti	Počet místností	Jednotková plocha (m ²)	Světlá výška(m)	Počet místností x jednotková plocha	Celková plocha (m ²)	Obestavěný prostor (m ³)	Poznámka
Součet:						2 834,00		
Úřední část								
Vstupní prostory				3,00				
1	Bezpečnostní zádveří	1	4		4,00	4,00		
2	Vstupní hala + recepce	1	15		15,00	15,00		MS
3	Jednací místnost	2	16		32,00	32,00		
4	WC pro návštěvy	1	6		6,00	6,00		
Reprezentační prostory				3,50				
5	Vstupní hala	0	40		40,00	40,00		
6	Šatna	0	15		15,00	15,00		
7	Reprezentační salonek	3	20		60,00	60,00		
8	Reprezentační jídelna pro 30 osob	0	56		56,00	56,00		
9	Společenský sál pro max 150 osob	0	180		180,00	180,00		
10	WC muži, ženy	0	12		12,00	12,00		
11	Office	0	9		9,00	9,00		
12	Reprekuchyň	0	30		30,00	30,00		
Kancelářský úsek A				2,80				
13	kancelář	1	28		28,00	28,00		
14	WC / sprcha VV	1	8		8,00	8,00		
15	Sekretariát (společný pro pol. 13 a 16)	1	25		25,00	25,00		
16	kancelář	1	25		25,00	25,00		
17	kancelář	1	20		20,00	20,00		
18	kancelář	5	16		80,00	80,00		
18	zasedací místnost	1	30		30,00	30,00		
19	místnost s copy + podatelna	1	20		20,00	20,00		
Kancelářský úsek B				2,80				
20	kancelář	1	25		18,00	18,00		
21	sekretariát + archiv	2	25		25,00	25,00		
22	kancelář	1	16		9,00	9,00		MS
Kancelářský úsek C				2,80				
23	kancelář	1	20		20,00	20,00		
24	kancelář bez oken	1	20		20,00	20,00		
25	čajová kuchyňka	1	6		6,00	6,00		
26	sprcha + WC	1	6		6,00	6,00		
Kancelářský úsek D				2,80				
27	kancelář	1	16		16,00	16,00		
28	kancelář	0	16		16,00	16,00		
29	příruční sklad	0	15		15,00	15,00		
30	místnost s copy + archiv FHÚ	1	9		16,00	16,00		

	Společné prostory			2,80				
31	čajová kuchyňka	1	6		6,00	6,00		
32	WC	2	6		12,00	12,00		
33	úklidová komora	1	3		3,00	3,00		
	Garáže			2,50				
34	počet aut	10	15		150,00	150,00		
	Sklady			2,50				
35	repre	1	10		10,00	10,00		
36	vnitřního vybavení	1	30		40,00	40,00		
37	potravin/chlazený/mzazící	2	13		26,00	26,00		
38	sklad MTZ	1	20		20,00	20,00		
39	odpadů	1	8		8,00	8,00		
	Technické zázemí			2,80				
40	elektrorozvodna	1	10		10,00	10,00		
41	strojovna VZT	1	25		25,00	25,00		
42	kotelna	1	20		20,00	20,00		
43	náhradní zdroj	1	16		16,00	16,00		
44	baterie záložní - UPS	1	10		10,00	10,00		
45	dílna + sklad	2	15		30,00	30,00		
	Prostory místních sil			2,60				
46	řidiči	1	16		16,00	16,00		MS
47	sušárna, prádelna	1	16		16,00	16,00		
48	šatna a sociální zázemí	1	14		14,00	14,00		MS
	Úřední budova ZÚ celkem						1294,00	
	+ komunikace 15%				194,00	1488,00		
	Konzulární a vízový objekt							
	Vstupní prostory			2,80				
49	bezpečnostní zádveří	1	4		4,00	4,00		
50	vstupní hala - čekárna	1	25		25,00	25,00		MS
51	jednací místnost	2	16		32,00	32,00		
52	WC pro návštěvy	1	6		6,00	6,00		
	Konzulární oddělení			2,80				
53	archiv	1	12		12,00	12,00		
54	příjem žádostí	1	12		12,00	12,00		MS
55	kancelář	2	16		32,00	32,00		
56	kancelář	1	16		16,00	16,00		
57	WC + sprcha	0	12		12,00	12,00		
	Konzulární a vízový objekt celkem						151,00	
	+ komunikace 15%				20,00	171,00		
	Rezidence							
	Vstupní prostory			2,80				
58	zádveří	1	4		4,00	4,00		
59	vstupní hala	1	25		25,00	25,00		
60	šatna	1	10		10,00	10,00		
61	WC muži, ženy		12		0,00	0,00		

Výstavba nových objektů - plochy a objemy

2

	Reprezentační prostory			3,00				
62	reprezentační salonek	1	25		25,00	25,00		
63	reprezentační jídelna pro 16 osob	1	36		36,00	36,00		
64	příruční sklad	1	4		4,00	4,00		
65	reprekuchyň	1	20		20,00	20,00		
	Soukromá část			2,80				
66	byt 5+1 + min. 2 koupelny	1	200		200,00	200,00		
	Rezidence celkem						324,00	
	+ komunikace 15%				48,00	372,00		
	Bytový objekt pracovníků ZÚ							
	Bytová část			2,60				
67	byt 2+1	3	55		165,00	165,00		
68	byt 3+1	3	75		225,00	225,00		
69	byt 4+1	2	95		190,00	190,00		
70	kurýrní byt 1+kk	2	25		50,00	50,00		
71	sklad	8	6		48,00	48,00		
	Bytový objekt pracovníků ZÚ celkem						513,00	
	+ komunikace 15%				77,00	590,00		
	Objekt pro místní síly							
	Bytová část			2,60				
72	byt 2+kk, sociální zařízení	4	40		160,00	160,00		
73	zázemí (šatny, prádelna)	1	25		25,00	25,00		
	Objekt pro místní síly						185,00	
	+ komunikace 15%				28,00	213,00		
	CELKEM						2 834,00	

Výstavba nových objektů - plochy a objemy

3

Priloha 2



09°00'40.3"N 38°47'08.6"E
Google

Wikimapia CC-BY-SA 27919989 places
Obrázky ©2017 CNES / Airbus, DigitalGlobe 20 m Podmínky použití

Fotodokumentace

V mapě jsou poloha a směr pohledu snímků vyznačeny červenou číslovkou v kroužku a šipkou



Obr. 1: Zpevněná povrchová kanalizace podél východní hranice pozemku.



Obr. 2: Zpevněná povrchová kanalizace podél severní hranice pozemku.



Obr. 3: Patrně černá stavba (oplechované na sebe postavené kontejnery) v SZ rohu pozemku.



Obr. 4: Východní část jižní hranice pozemku se zdmi sousedních rezidenčních budov bez proluky.



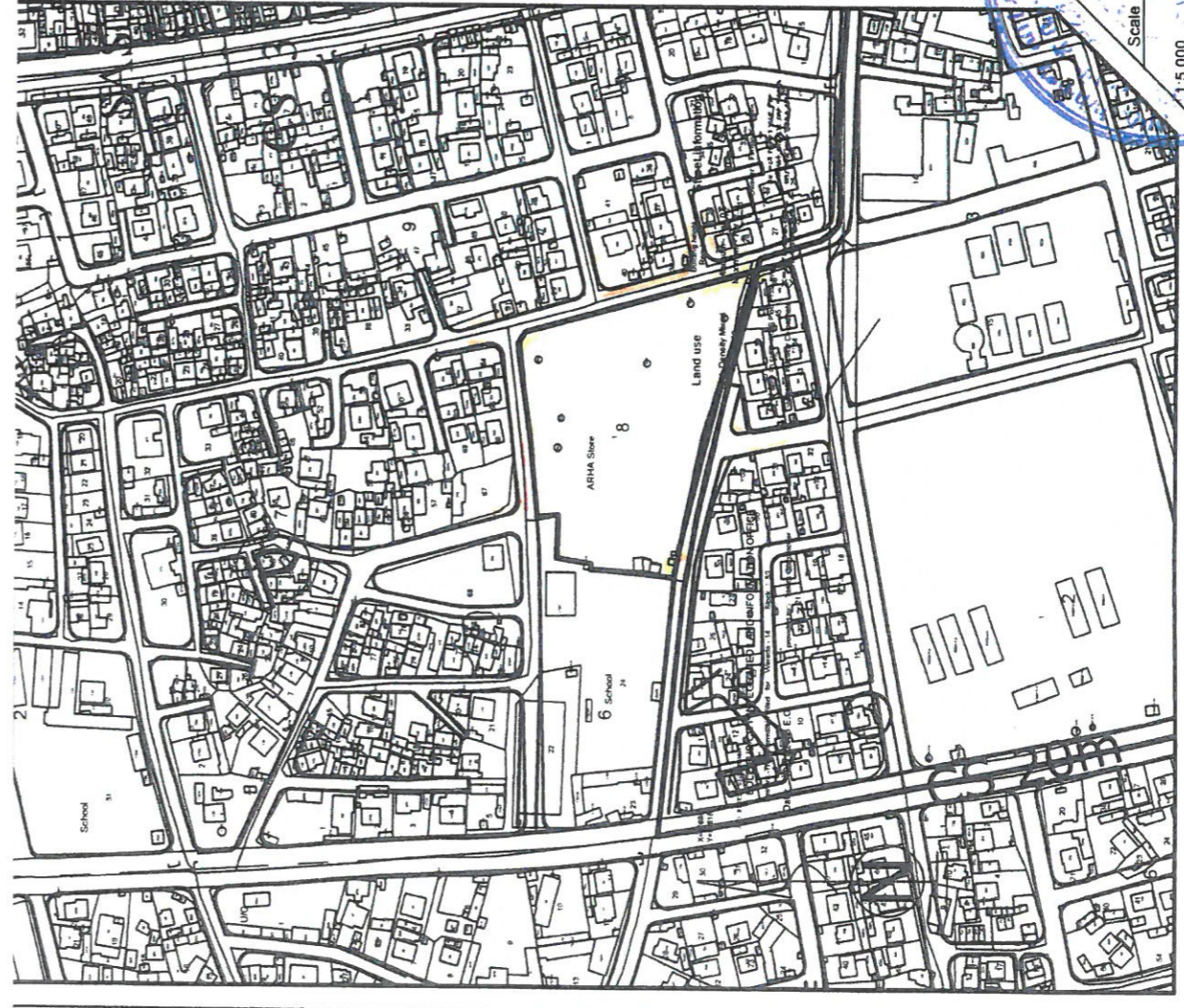
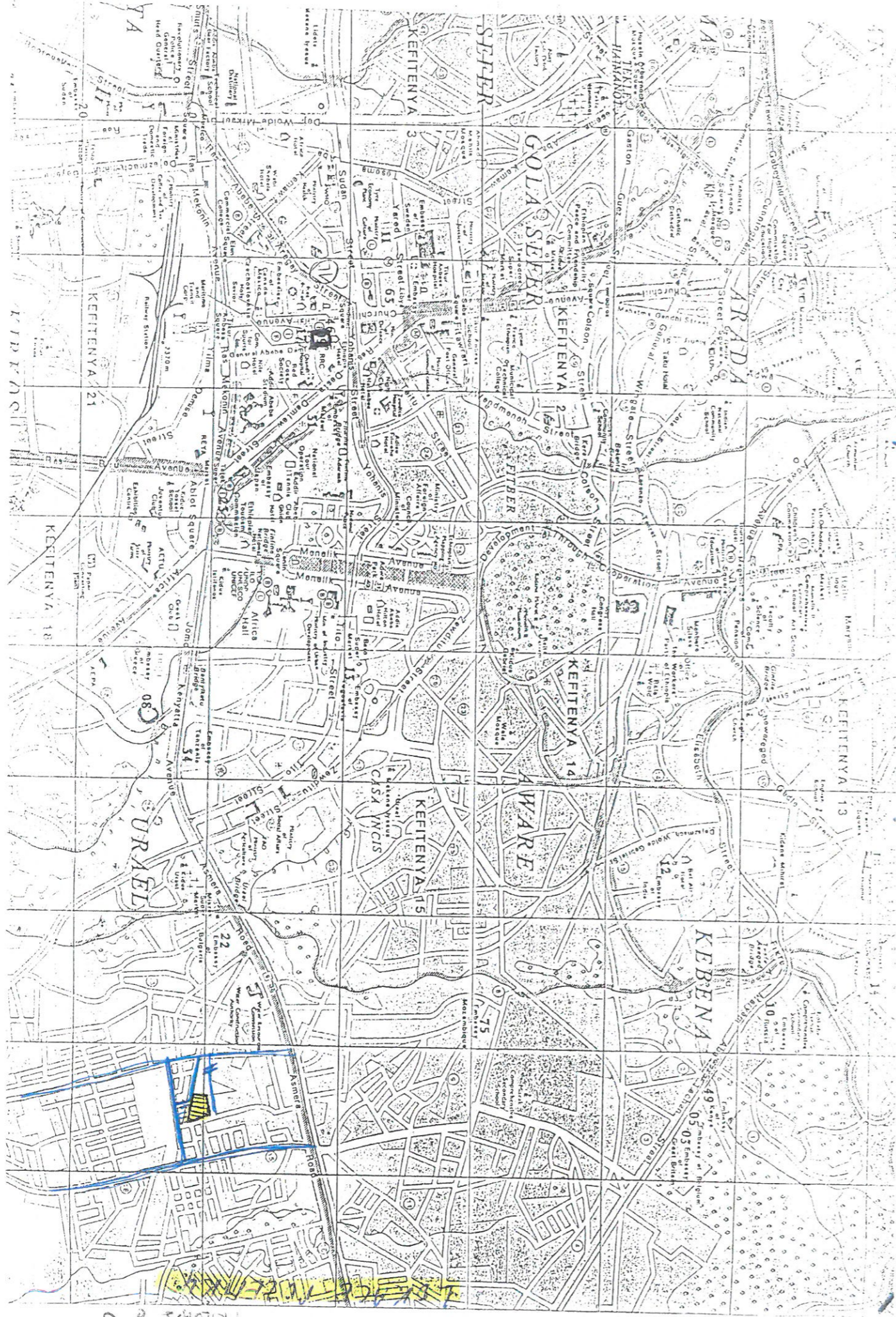
Obr. 5: Střední část jižní hranice pozemku hraničící se slepým koutem okupovaným protilehlým autoservisem.



Obr. 7: Západní část jižní hranice pozemku sousedící se současnou příjezdovou komunikací. V pozadí jsou patrné vozy autoservisu, komunikace se stáčí doprava těsně před ním.



Obr. 6: Komplex budov obývaný rodinou místního hlídače a k pozemku přilehlá budova sousední školy v JZ rohu pozemku.



Land use	Building height Regulation	Street information
Embassy	Minimum - Far 2 Maximum - Far 5	10m, 12m, 10m & 10m
Net Area of current GIS Plot- 13780 m ² Location indicator Co-ordinate X=476358 Y=995901		Owner:- Czech Embassy ቢሮ ሙረጃ የብሔራዊ ግብርና ስነ-ምግባር ሚኒስቴር የግንባታ ሚኒስቴር ጽ/ቤት



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

BOLE SUB-CITY INTEGRATED LAND INFORMATION OFFICE

Remark:- This informatoin Viled for Wereda- 4 Block: 1 Parcel:8

Date: 5-03-2009 E.C

provided by:- Tirsit Tsegaye

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



