



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

HOTEL** Praha 13
Sluneční náměstí**



autor(ka) práce

**Bc.
Akkenzhe
Ubaidulla**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**prof. akad. arch.
Mikuláš Hulec**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

PODĚKOVÁNÍ

NA ÚVOD BYCH RÁDA PODĚKOVALA VEDOUcíMU PŘEDDIPLOMOVÉ PRÁCE, IN.ARCH. VLADIMÍRU GLEICHOVI, ZA CENNÉ RADY. JEHO VELKÁ PODPORA A NADŠENÍ PRO ARCHITEKTURU MĚ PŘI TVORBĚ DIPLOMOVÉ PRÁCE NEUVĚŘITELNĚ MOTIVOVALO.

RÁDA BYCH PODĚKOVALA VEDOUcíMU DIPLOMOVÉ PRÁCE PROF.ĀKAD.ARCH MIKULÁŠOVI HULCOVI ZA PODPORU A ZA RYCHLOU ZPĚTNOU VÁZBU V PRŮBĚHU CELÉHO SEMESTRU.

ĀESTNÉ PROHLÁŠENÍ

PROHLÁŠUJI, ŹE JSEM DIPLOMOVOU PRÁCI ZPRACOVALA SAMOSTATNĚ POD VEDENÍM VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE.
V PRAZE DNE 03.01.21



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: UBAIDULLA Jméno: Akkenzhe Osobní číslo: 440767
Zadávající katedra: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

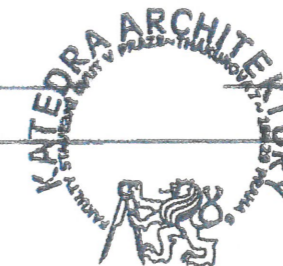
II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: HOTEL**** PRAHA 13 - Sluneční náměstí
Název diplomové práce anglicky: HOTEL**** PRAHA 13 - Sluneční náměstí
Pokyny pro vypracování:
DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail zpracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.
Seznam doporučené literatury:
Neufert - Navrhování staveb, Kastroň - Psychologie architektury, Broker - Stone - Interiérový design, Florián - Inteligentní skleněné fasády, Pražské stavební předpisy 2016 s aktualizovaným vydáním + příslušné vyhlášky. Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení ČR 2015 - 2020, vydaná Asociací hotelů a restaurací Vyhláška 238/2011 Sb., vč. změny 1/2016 o stanovení hygienických požadavků na koupaliště a sauny..... + GDSI hotelu Clarion, + Pinterest - příslušné nástěnky dle zadané úlohy
Jméno vedoucího diplomové práce: PROF. MIKULÁŠ HULEC
Datum zadání diplomové práce: 25.9.2020 Termín odevzdání diplomové práce: 3.1.2021
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“.

25.09.2020
Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

ANOTACE

Diplomový projekt pojednává návrh čtyř hvězdičkového hotelu. Objekt hotelu a přilehlý parter se nachází v městské části Praha Stodůlky. Zpracování zmíněného území a centrálního parku bylo předmětem předdiplomového projektu. Předdiplomový projekt pojednával urbanistické řešení celé oblasti.

Hotel tvoří dominantu celého území. Návrh hotelu navazuje na předdiplomní projekt, inspirovány přírodním organickým tvarem stromu. Hmotu stavby připomíná tvar kmenu, který je zarostlý kořeny. Obálka budovy je především ze skla, které rotuje kolem celého každého podlaží. Fasádu bude tvořit GFRP vláknové kompozity (Fibre-reinforced plastic), který bude mít různé šířky a tvary, čímž vytvářet imitace zarostlých kořenu. Přírodní koncept stavby podporuje zelené terasy, kde je pro ně ve štítu vynechaná plocha.

Hotel nabízí standartní služby jako restaurace, wellness, posilovna, komerční prostory, sky bar.

ANNOTATION

The diploma project is about a design of a four-star hotel. The hotel building and the ground floor are located in the Prague Stodůlky district. The elaboration of the mentioned area and the central park was the subject of a pre-diploma project.

The hotel creates a dominant of the area. The design of the hotel follows concept of pre-diploma project, which inspired by the natural organic shape of the tree. The mass of the building resembles the shape of a trunk that is overgrown with roots. The envelope of the building is mainly made of glass, which rotates around each floor. The facade will be made of GFRP fiber composites (Fiber-reinforced plastic). The natural concept of the building supports the green terraces.

The hotel offers standard services such as restaurant, wellness, gym, commercial space, sky bar.

OBSAH

PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT

- 06 Koncept území
- 07 Situace
- 08 Vizualizace
- 09 Schéma komunikace
- 10 Skici/pohled na území

DIPLOMOVÝ PROJEKT

Architektonická část

- 13 Koncept projektu
- 14 Provozní schéma
- 15 Půdorys 2PP, 1PP
- 16 Půdorys 1NP_vstupní podlaží
- 17 Půdorys 2NP_administrativa
- 18 Půdorys 3NP_snídarna
- 19 Půdorys 4NP_restaurace
- 20 Půdorys 10NP_typický půdorys pokojů
- 21 Půdorys 15NP_hotelové pokoje s terasou
- 22 Půdorys 17NP_wellness a posilovna
- 23 Půdorys 30NP_skybar
- 24 Řez A-A'
- 25 Vizualizace
- 26 Pohled zapadní
- 27 Pohled východní
- 28 Pohled severní
- 29 Pohled jižní
- 30 Nadhledová perspektiva
- 31 Vizualizace parter
- 32 Vizualizace parter
- 33 Večerní vizualizace
- 34 Noční vizualizace
- 35 Vizualizace skybar
- 36 Vizualizace interiéru
- 37 Vizualizace interiéru
- 38 Vizualizace interiéru

Stavební část

- 41-46 Technická zpráva
- 47 Výsek půdorysu
- 48 Výsek řezu
- 49 Skladby konstrukcí
- 50 Detail 1
- 51 Připojení předsazené konstrukcí

Část statika

- 52 Konstrukční systém veže
- 53 Konstrukční systém 2-1PP, 1NP
- 54 Předběžný statický výpočet
- 55 Předběžný statický výpočet

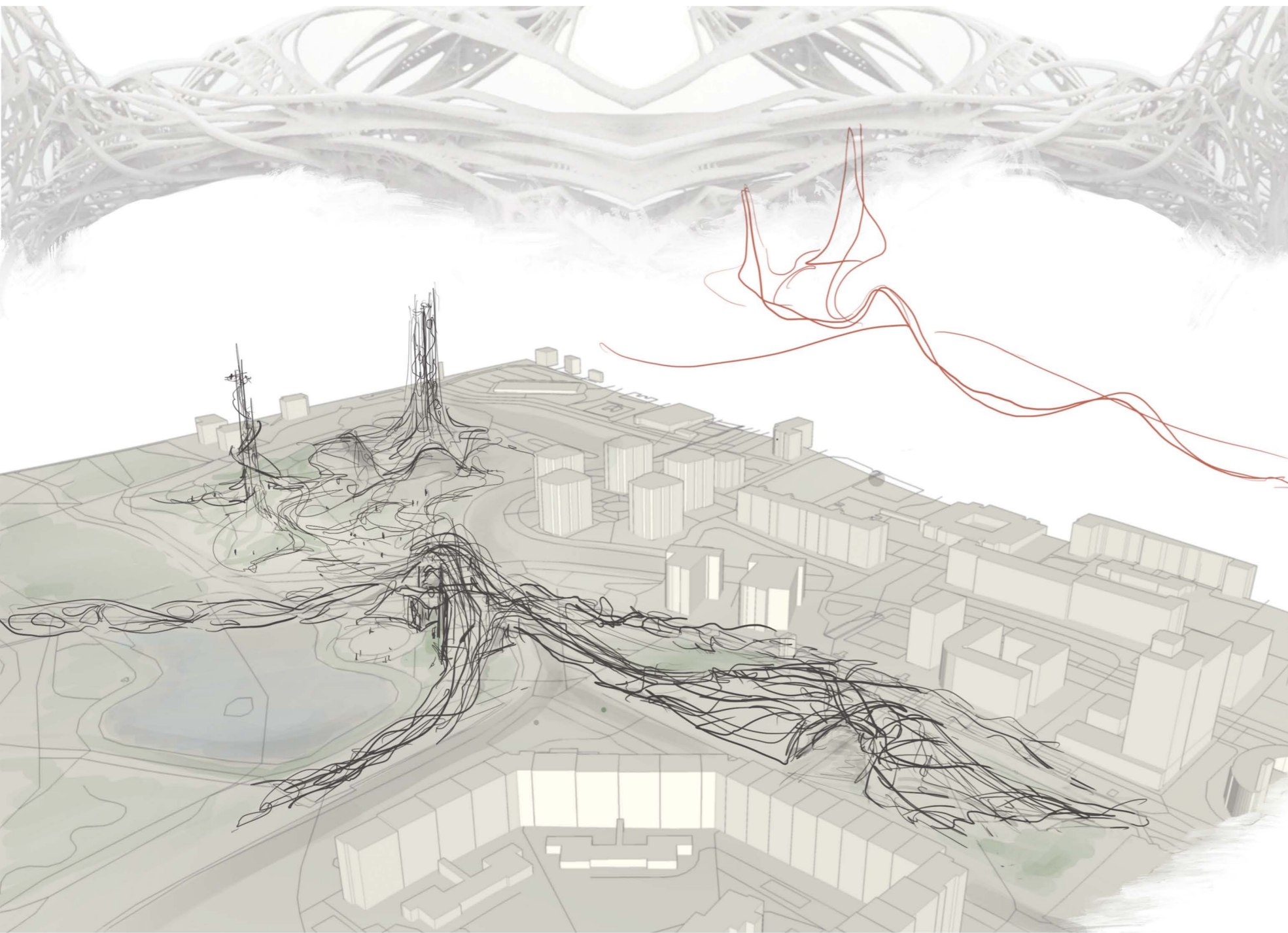
Část TZB

- 57 Průvodní zpráva
- 58 Koncept TZB
- 59 Schéma rozvodu VZT

Požární část

- 60 Schéma požárně bezpečnostního řešení

PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT



Řešené území se nachází v Praze 13, obsahuje areál Nové butovice a Nová kolonie. Jedná se o revitalizaci území a novém urbanistickém řešení. Hlavním cílem pro mě bylo zachování klidného a přírodního prostředí pro obyvatele, proto velkou část území tvoří zelený park a vjezd do území umožněn jenom na severní části. Prostor v parku a rybníku jsem se využila pro dětské hřiště, cyklotrasu a chillpointy. Vedle metra Hůrka bude nové obchodní centrum, které bude sloužit pro obyvatele Prahy 13. Na vrcholu kopce jsem se umístila hotel a v jižní části restaurace, která bude obsluhovat návštěvníky parku a hotelu. Pro tubus metra jsem se navrhla nové opláštění, které bude korespondovat s novým návrhem území.

GRADIENT

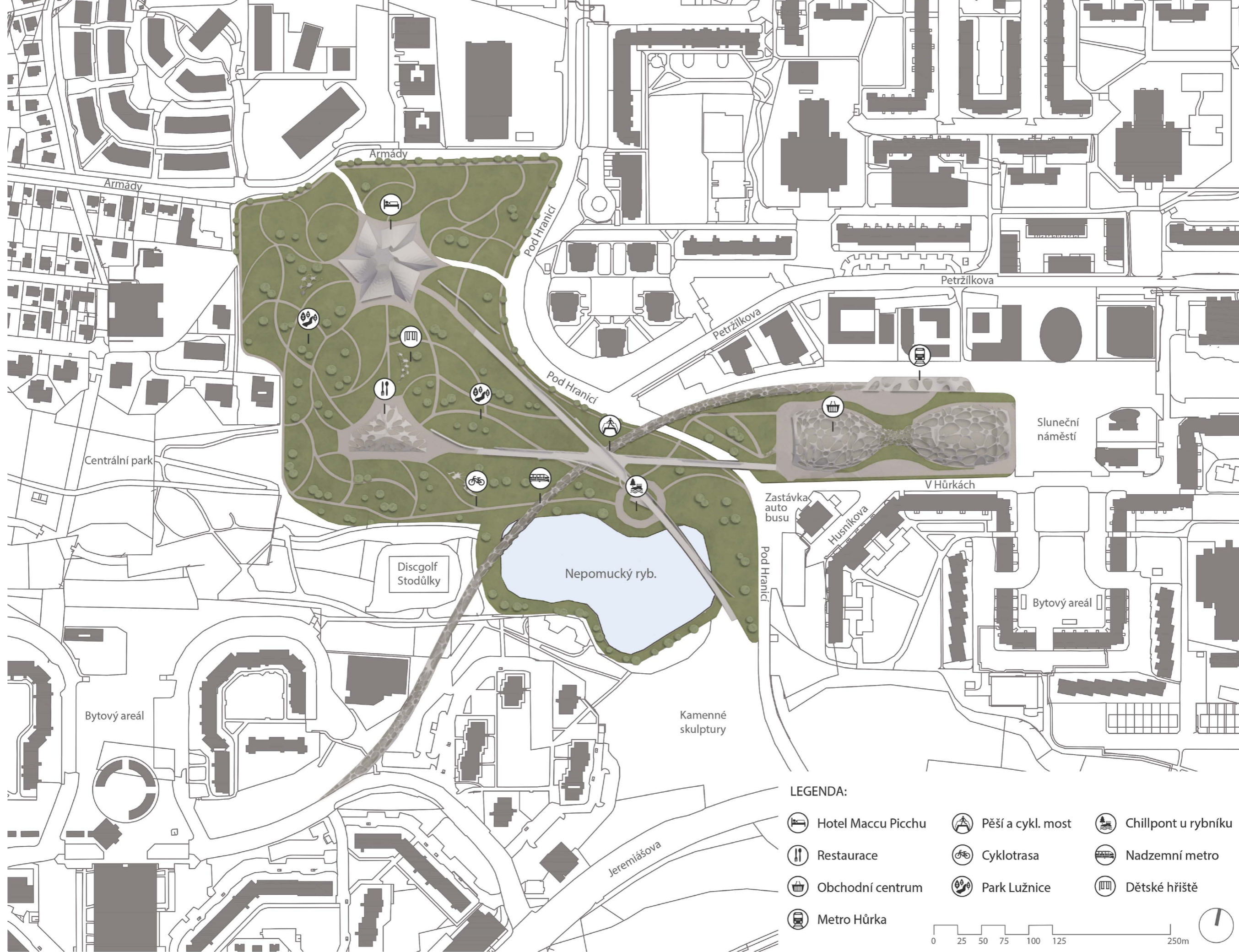
V návrhu jsem se snažila využít svažitost terénu a kopec Machu Picchu. Na vrchol jsem se umístila výškovou dominantu, kde bude pěkný výhled na okolí. Stavby dolu jsou nižší a proto celkový tvar stoupá ve směru metra a bytové zóny, čímž vytváří gradient v území.

SPOJITOST

Území rozděluje dopravní komunikace a prochází tubus metra, proto jsem se navrhla napojení dvou částí území přes pěší most. Most umožňuje snazší přístup do každé stavby, otevírá krásný výhled na území a rybník.

JEDINÝ DESIGN

Celé území vyvolává pocit přírodního prostředí a proto hlavním konceptem jsem vybrala kořeny stromu. Celkový návrh fasád a tvaru budou mezi sebou propojené a opakovat tvar kořenu v kombinaci se skleněnými porézními otvory.



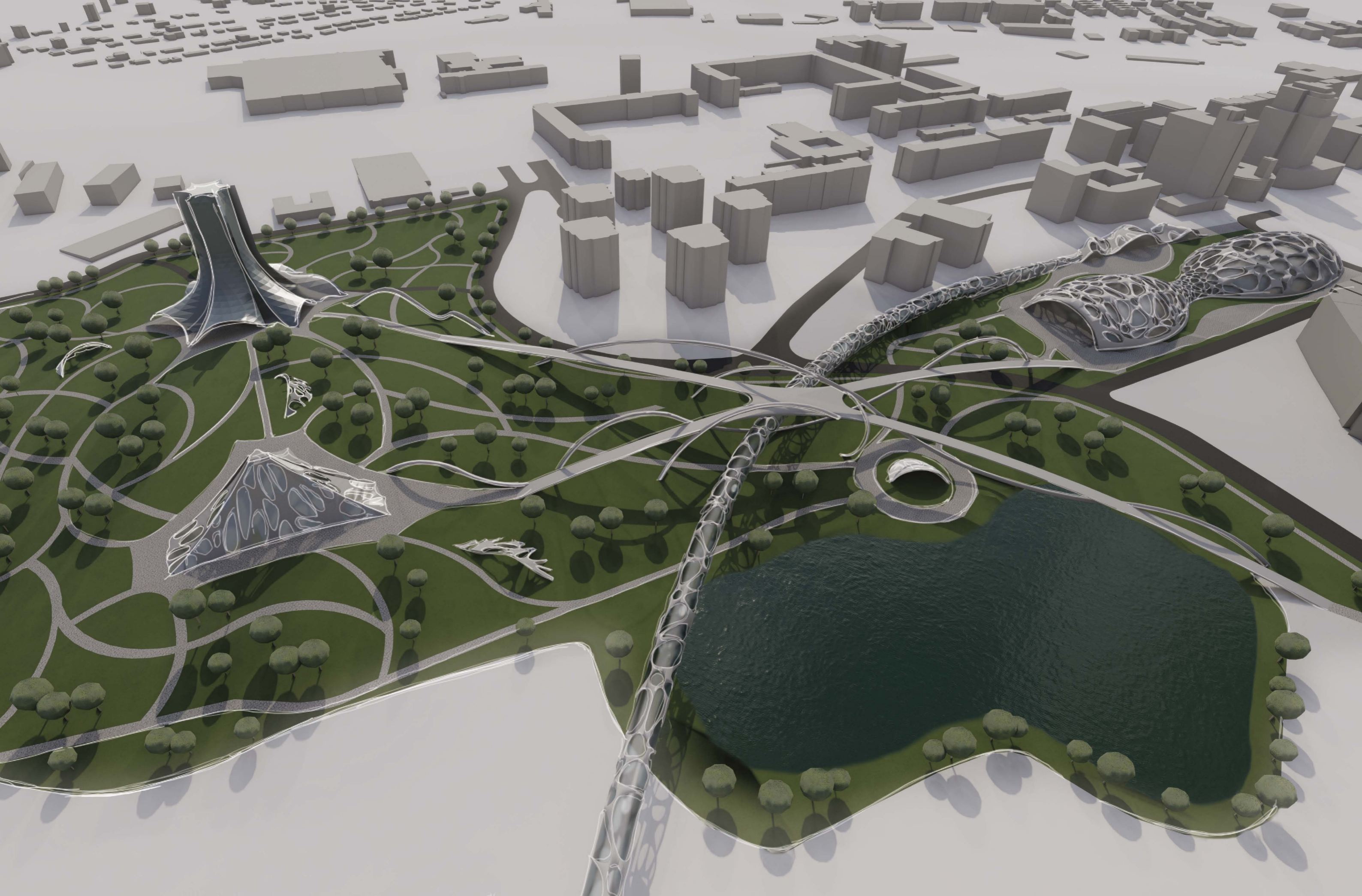




SCHÉMA MOTOROVÁ DOPRAVA



SCHÉMA CYKLO TRATĚ



SCHÉMA PĚŠÍ DOPRAVA

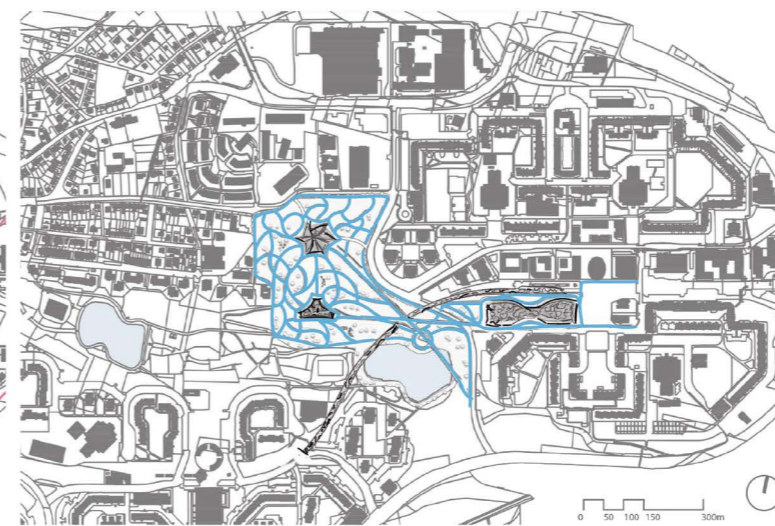
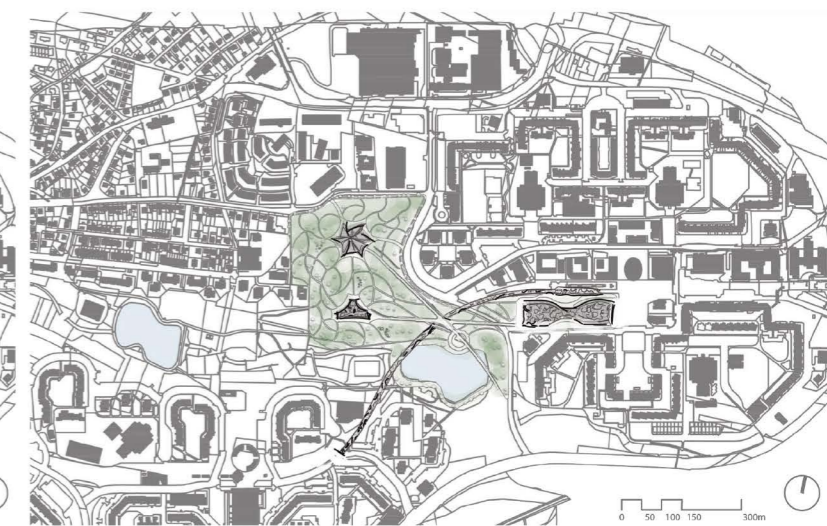
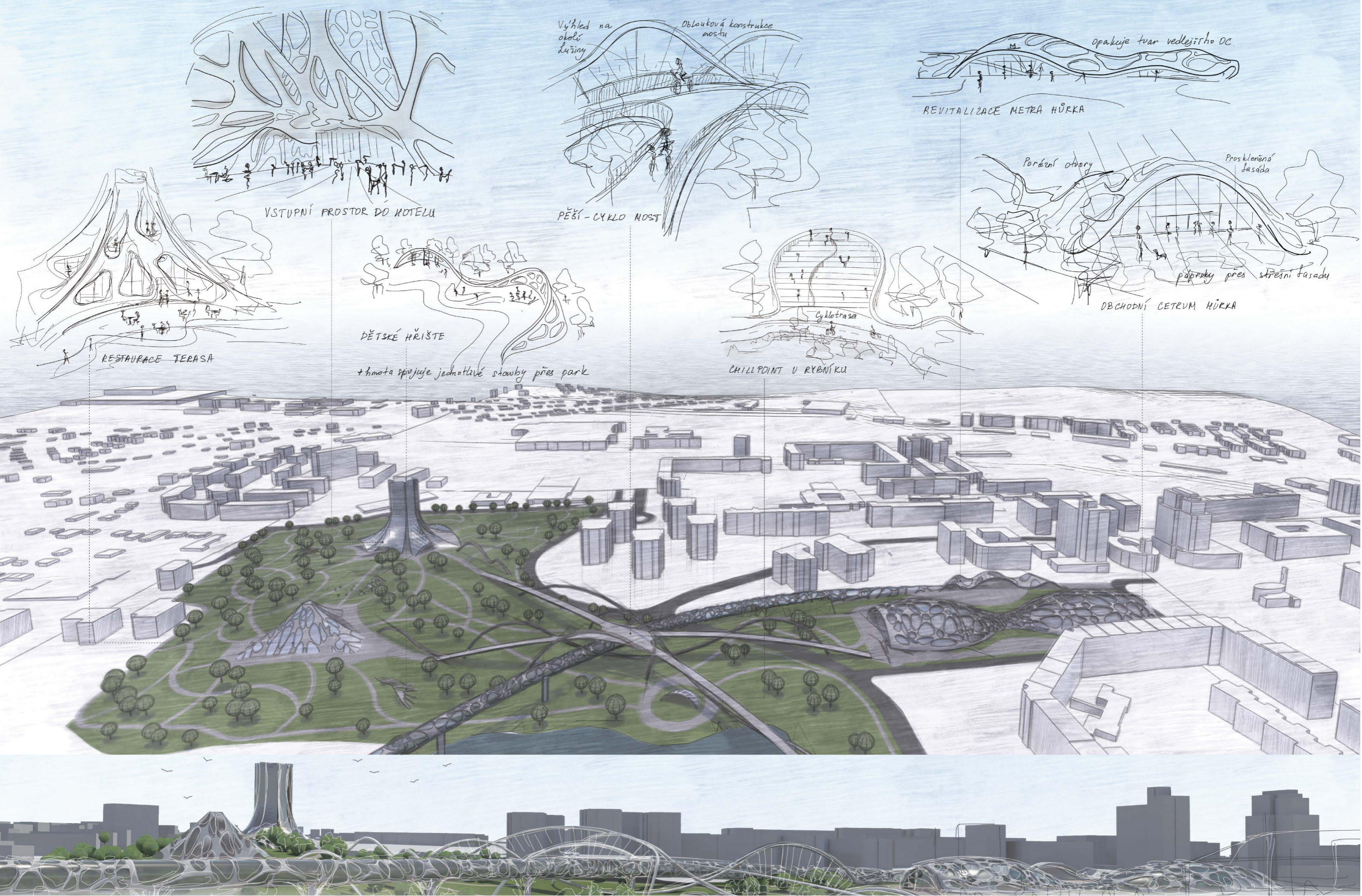


SCHÉMA ZELENĚ





Výhled na okolí Lužiny Oblouková konstrukce mostu

opakuje tvar vedlejšího DC.
REVITALIZACE METRA HŮRKA

VSTUPNÍ PROSTOR DO HOTELU

PĚŠÍ - CYKLO MOST

Porézní otvory Prosklená fasáda

páprsky přes střešní fasádu
OBCHODNÍ CETRUM HŮRKA

DĚTSKÉ HRÁŠTE

+ hmota spojuje jednotlivé stouby přes park

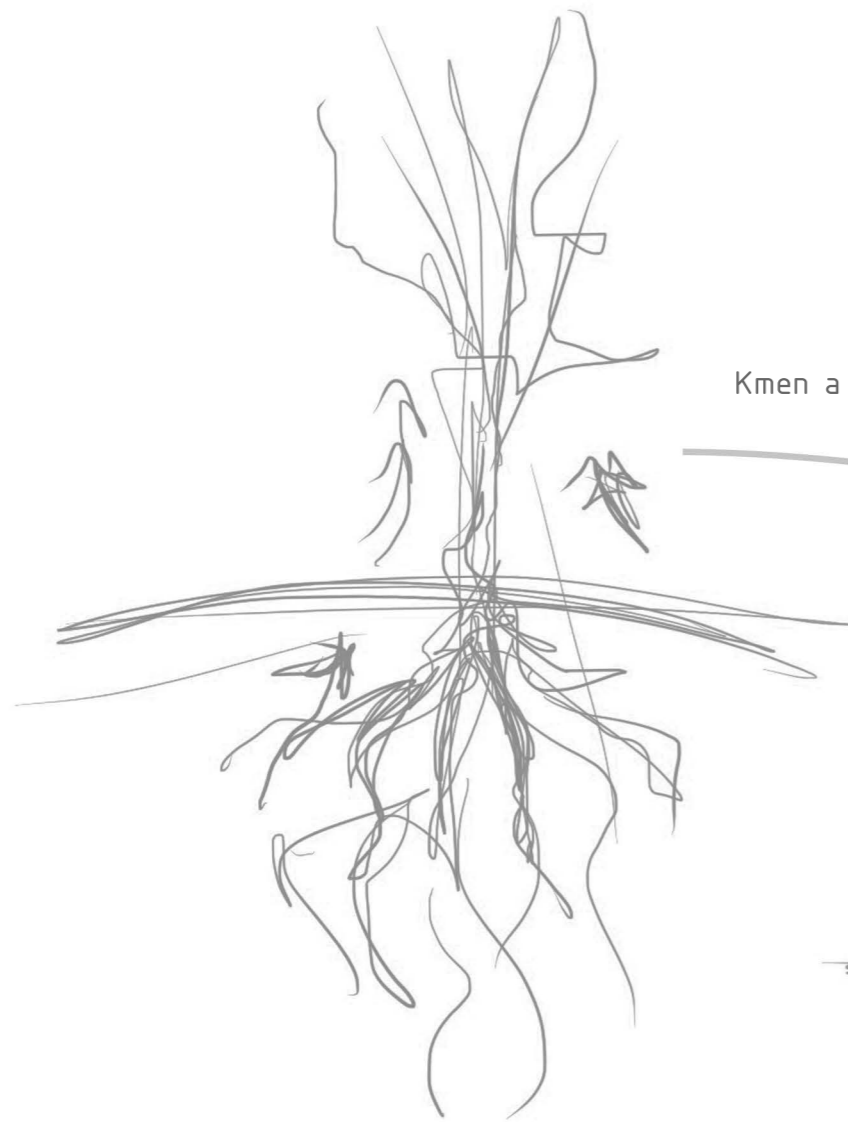
Cyklotrasa

CHILL POINT U RYBNÍKU

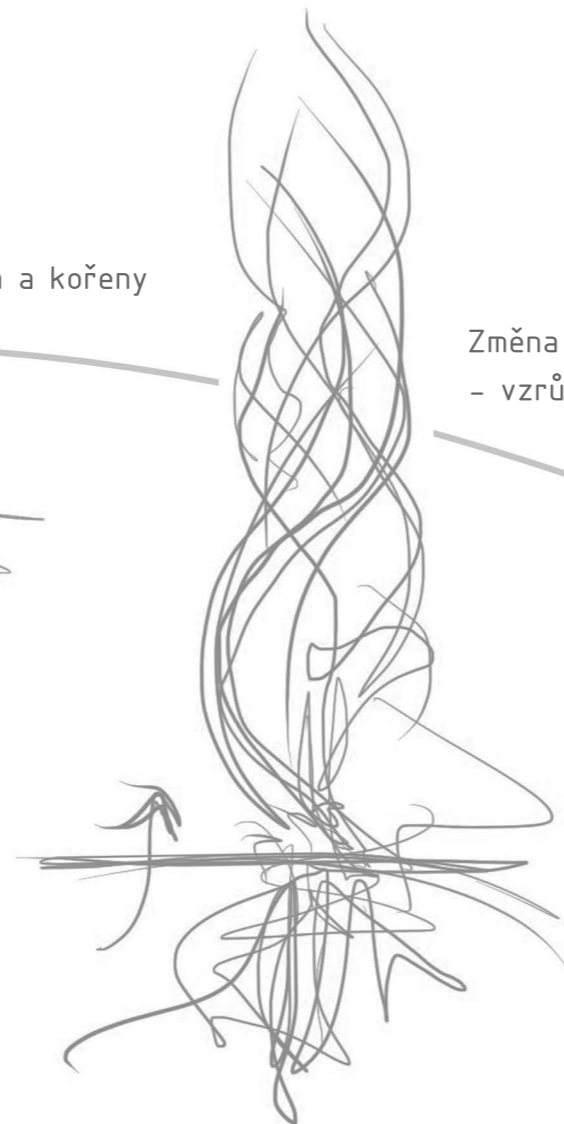
RESTAURACE TERASA

DIPLOMOVÝ PROJEKT

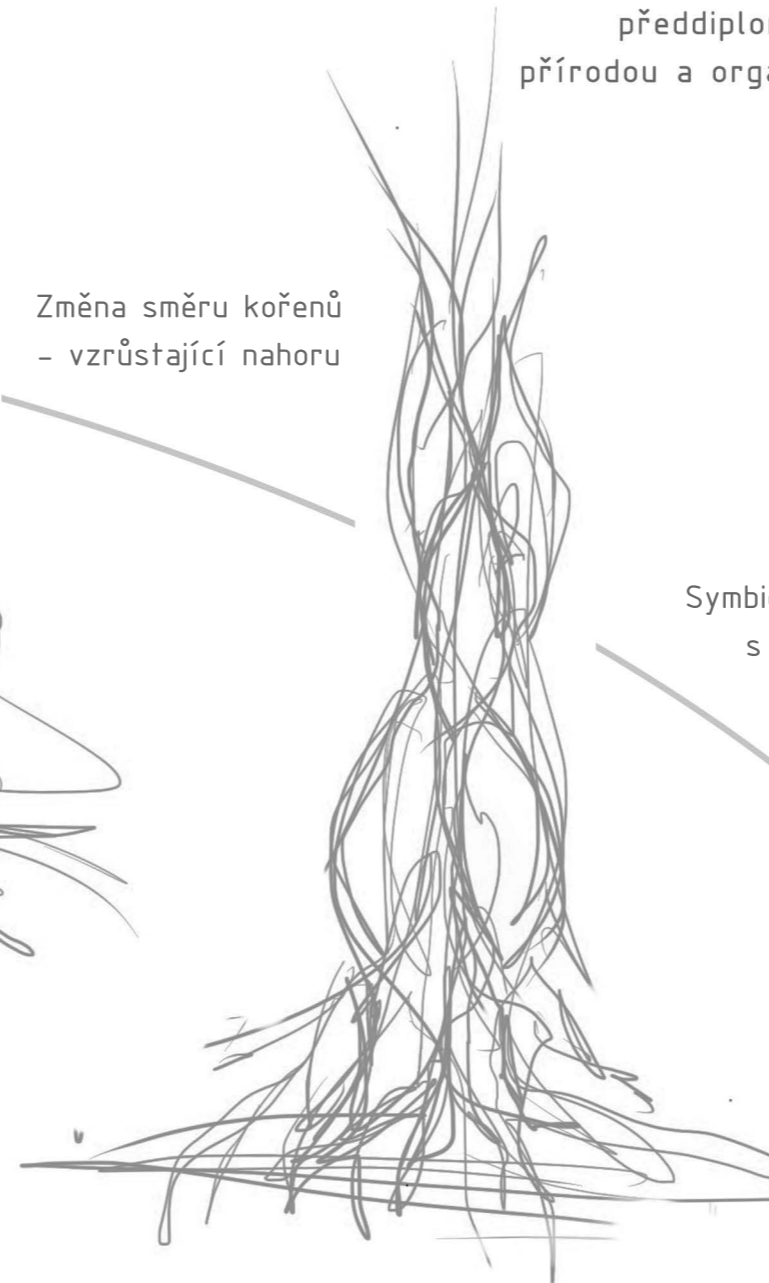
Návrh hotelu navazuje na koncept
předdiplomové práce, inspirovaný
přírodou a organickým tvářem stromu



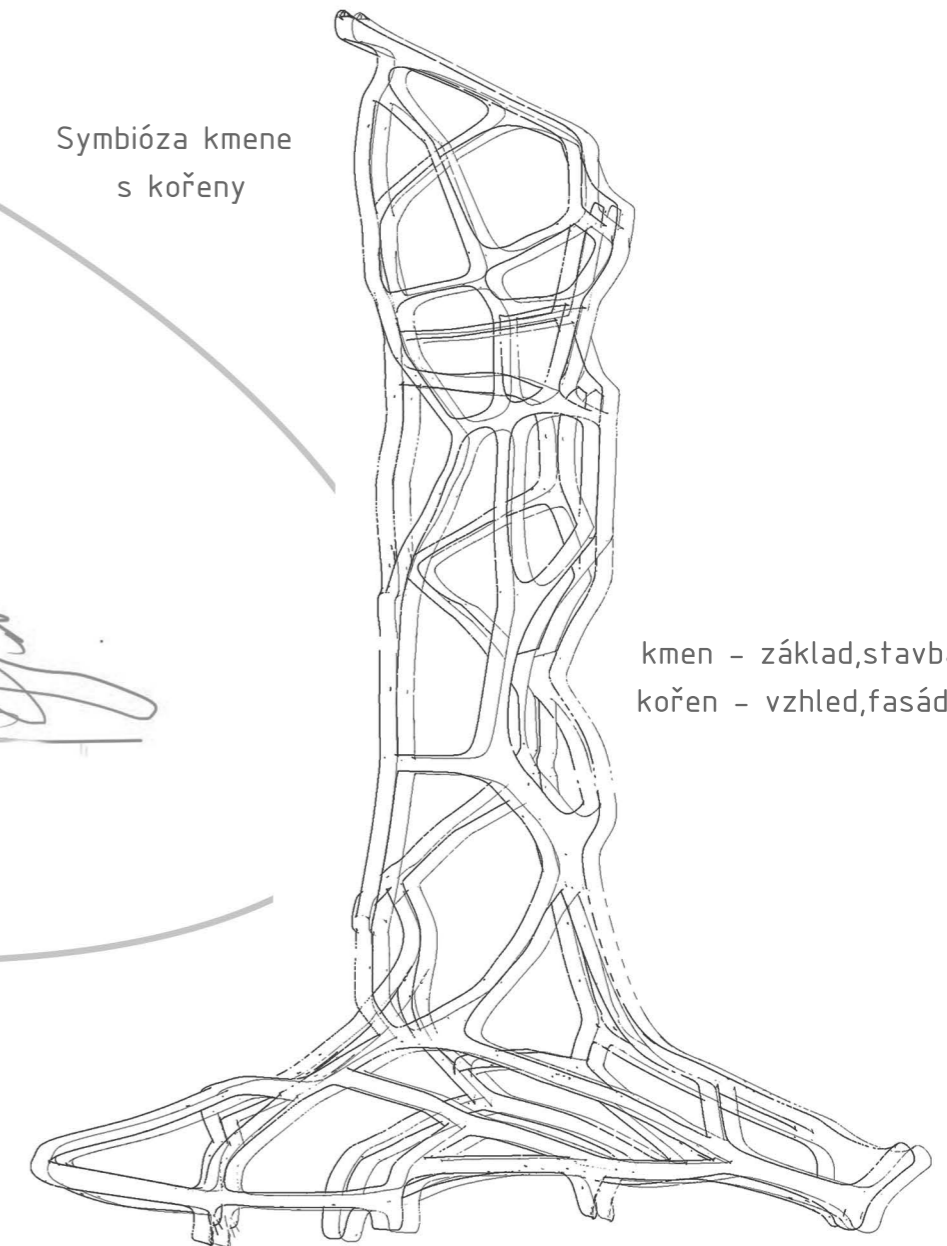
Kmen a kořeny



Změna směru kořenů
- vzrůstající nahoru



Symbióza kmene
s kořeny

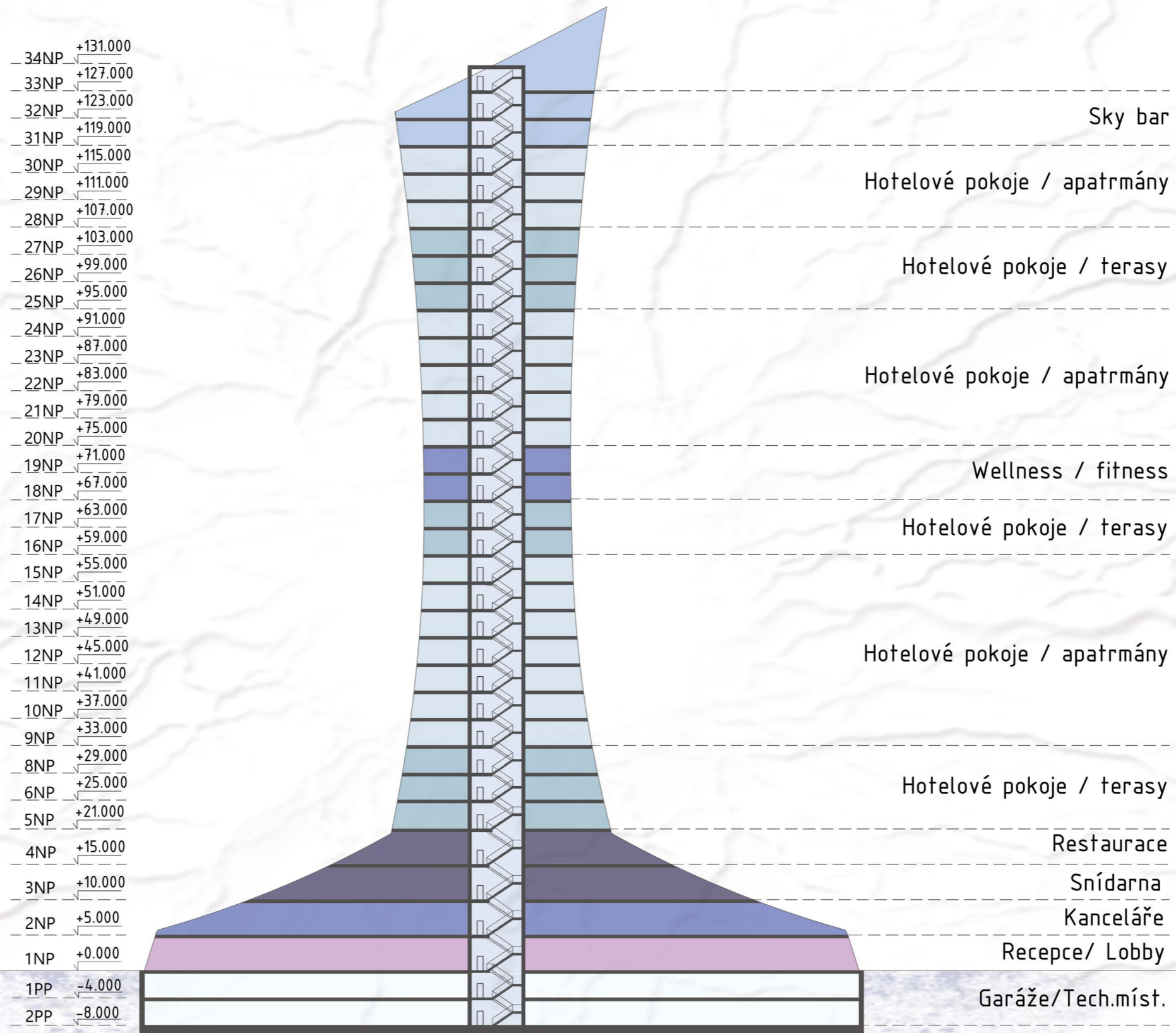


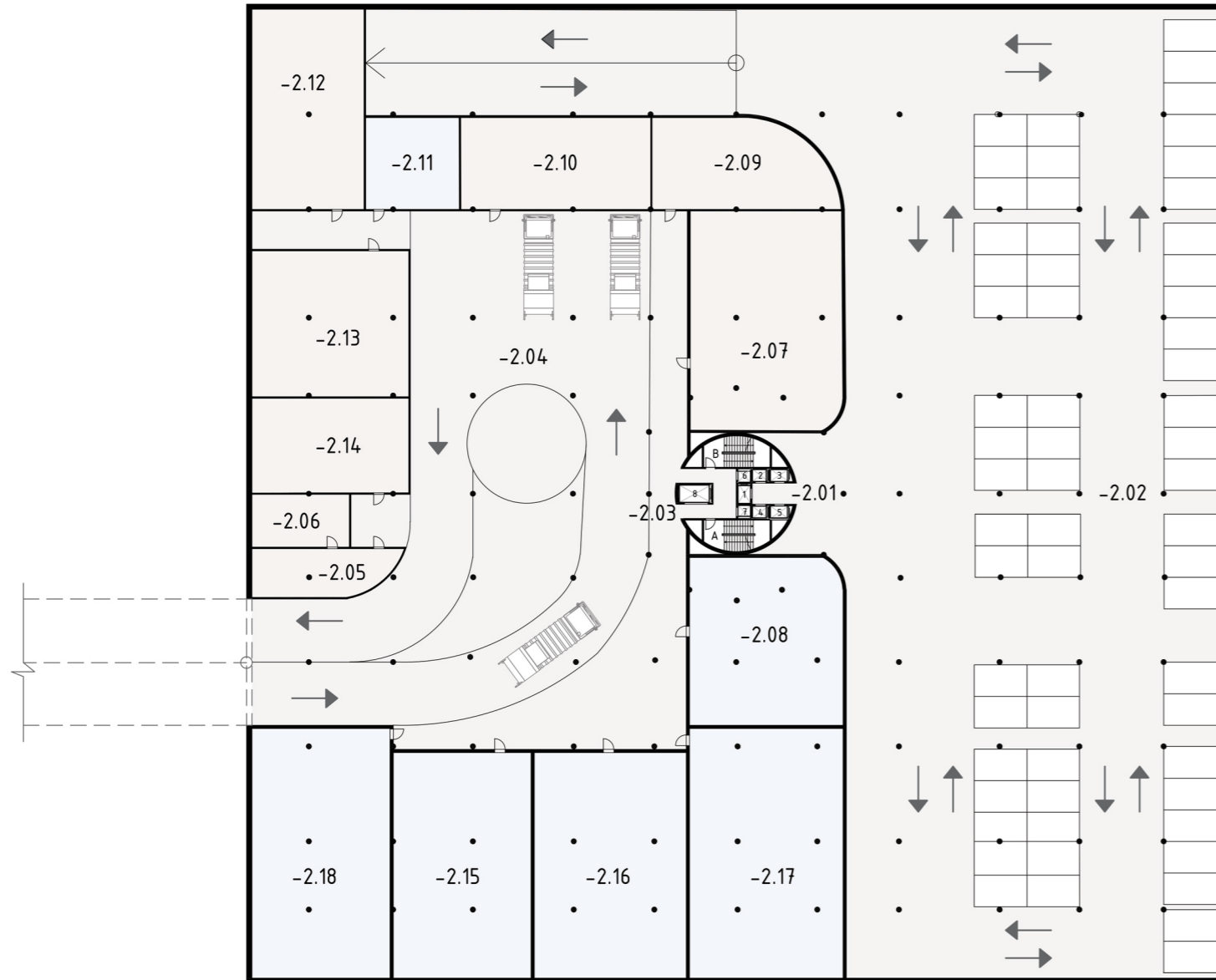
kmen - základ, stavba
kořen - vzhled, fasáda



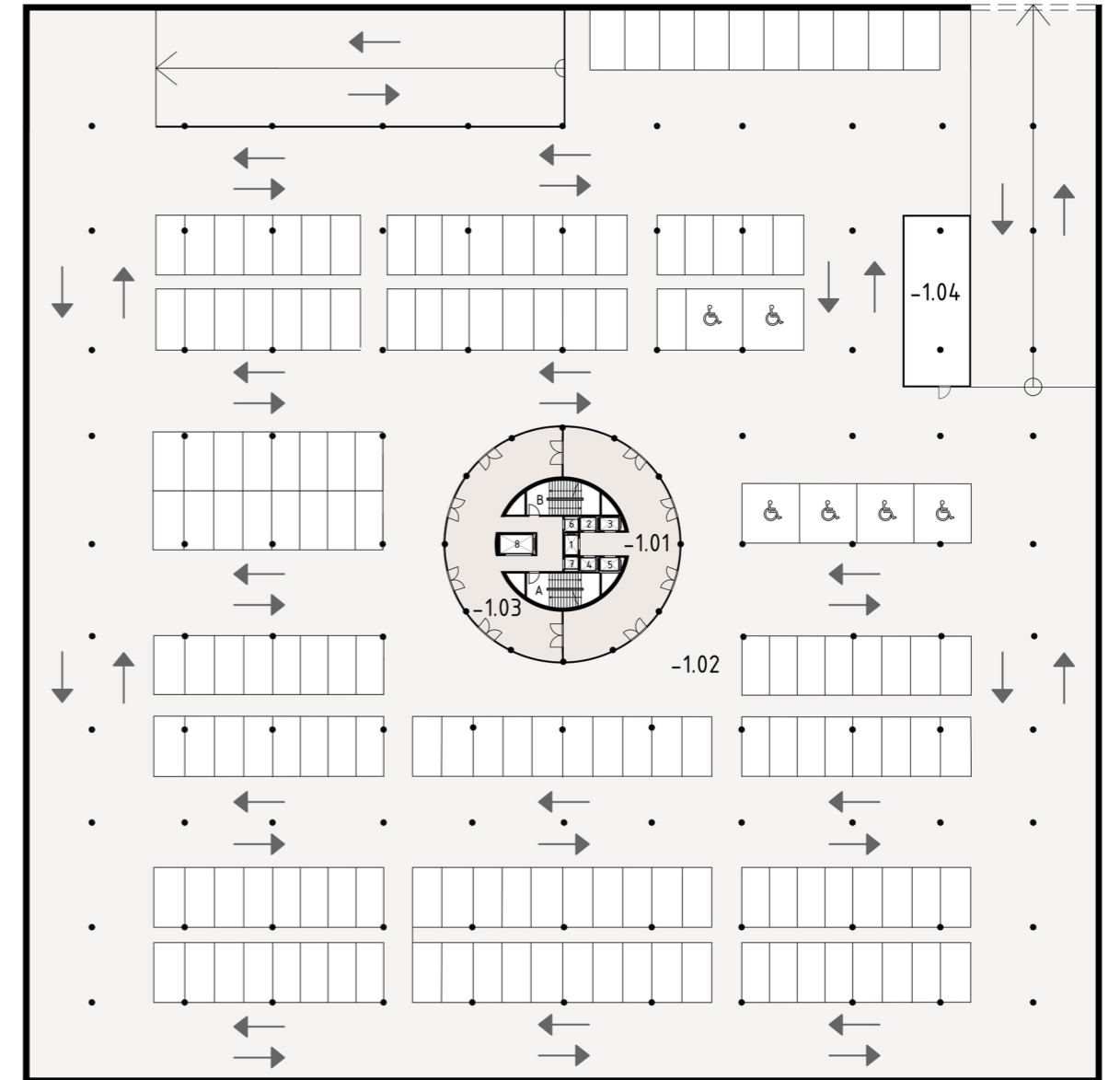
Cílem návrhu je vytváření na území hlavní orientační
bod, který zároveň bude součástí přírodní kompozice.

Koncept stavby bude také podporovat zelené terasy,
kde pro ně ve hmotě budou vynechané plochy.



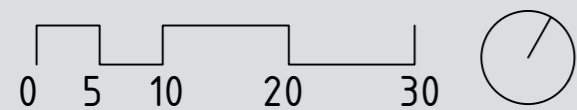


- | | |
|--------------------------------|---|
| ■ -2.01 Výtahová hala hosté | ■ -2.10 Sklad - drogerie |
| ■ -2.02 Garáže | ■ -2.11 Technická místnost - elektro |
| ■ -2.03 Výtahová hala služební | ■ -2.12 Sklad - DKP |
| ■ -2.04 Zásobovací dvůr | ■ -2.13 Sklad - bar |
| ■ -2.05 Vrátnice - ochranka | ■ -2.14 Odpadky |
| ■ -2.06 Zázemí pro ochranu | ■ -2.15 Technická místnost - kanalizace |
| ■ -2.07 Sklad - čisté prádlo | ■ -2.16 Technická místnost - vodovod |
| ■ -2.08 Sklad - špinavé prádlo | ■ -2.17 Strojovna VZT |
| ■ -2.09 Sklad - restaurace | ■ -2.18 Vodní nádrž |

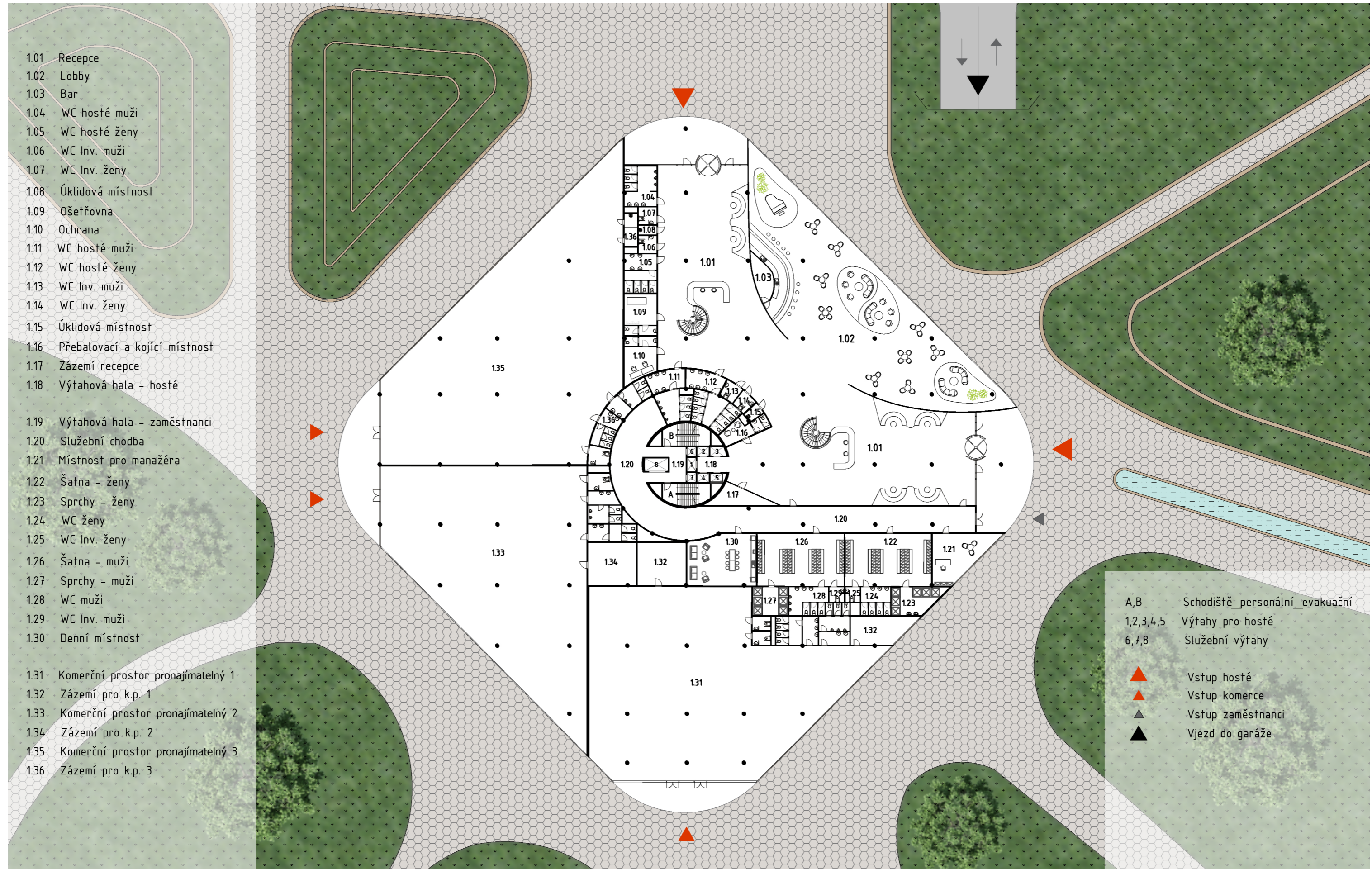


- | |
|--------------------------------|
| ■ -1.01 Výtahová hala hosté |
| ■ -1.02 Garáže |
| ■ -1.03 Výtahová hala služební |
| ■ -1.04 Vrátnice |

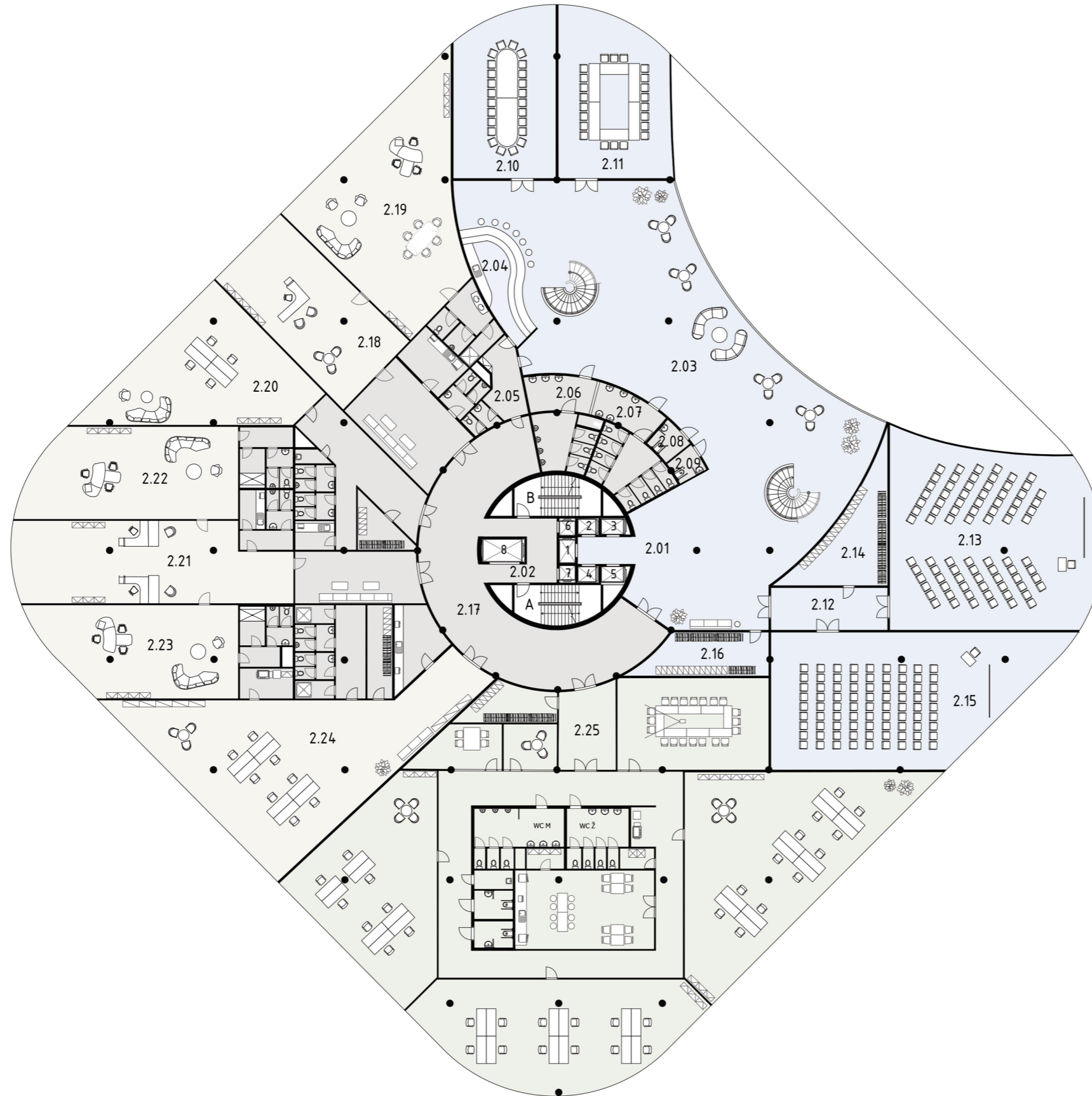
- | | |
|-----------|--------------------------------|
| A,B | Schodiště_personální_evakuační |
| 1,2,3,4,5 | Výtahy pro hosté |
| 6,7,8 | Služební výtahy |



- 1.01 Recepce
- 1.02 Lobby
- 1.03 Bar
- 1.04 WC hosté muži
- 1.05 WC hosté ženy
- 1.06 WC Inv. muži
- 1.07 WC Inv. ženy
- 1.08 Úklidová místnost
- 1.09 Ošetrovna
- 1.10 Ochrana
- 1.11 WC hosté muži
- 1.12 WC hosté ženy
- 1.13 WC Inv. muži
- 1.14 WC Inv. ženy
- 1.15 Úklidová místnost
- 1.16 Přebalovací a kojící místnost
- 1.17 Zázemí recepcce
- 1.18 Výtahová hala - hosté
- 1.19 Výtahová hala - zaměstnanci
- 1.20 Služební chodba
- 1.21 Místnost pro manažera
- 1.22 Šatna - ženy
- 1.23 Sprchy - ženy
- 1.24 WC ženy
- 1.25 WC Inv. ženy
- 1.26 Šatna - muži
- 1.27 Sprchy - muži
- 1.28 WC muži
- 1.29 WC Inv. muži
- 1.30 Denní místnost
- 1.31 Komerční prostor pronajímatelný 1
- 1.32 Zázemí pro k.p. 1
- 1.33 Komerční prostor pronajímatelný 2
- 1.34 Zázemí pro k.p. 2
- 1.35 Komerční prostor pronajímatelný 3
- 1.36 Zázemí pro k.p. 3



- A,B Schodiště_personální_evakuační
- 1,2,3,4,5 Výtahy pro hosté
- 6,7,8 Služební výtahy
- ▲ Vstup hosté
- ▲ Vstup komerce
- ▲ Vstup zaměstnanci
- ▲ Vjezd do garáže

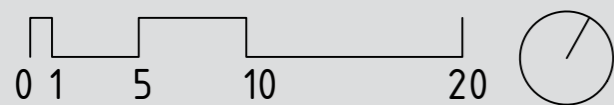


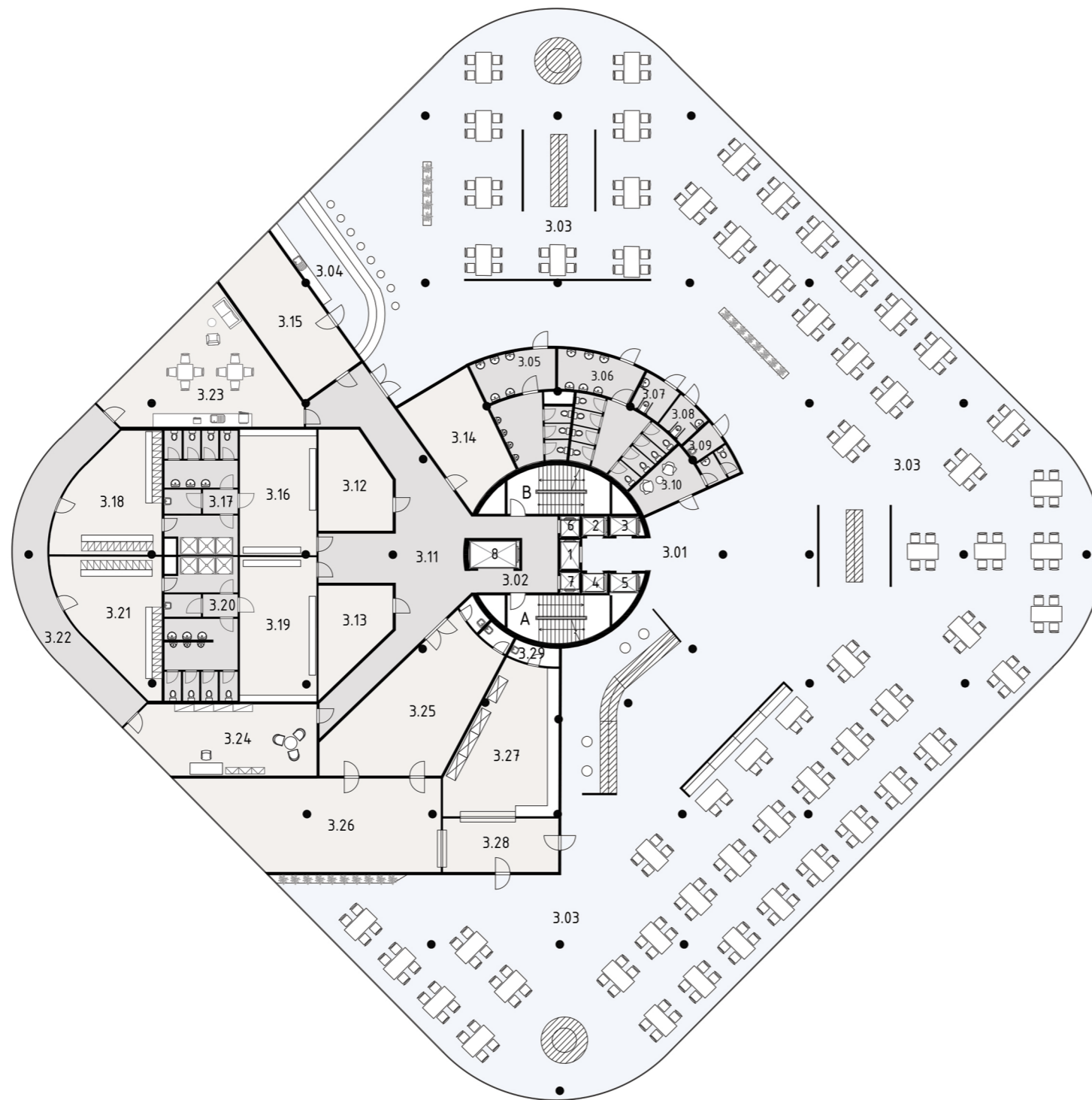
- 2.01 Výtahová hala hosté
- 2.02 Výtahová hala služební
- 2.03 Lobby
- 2.04 Bar
- 2.05 Zázemí pro bar
- 2.06 WC muži
- 2.07 WC ženy
- 2.08 WC Inv. muži
- 2.09 WC Inv ženy
- 2.10 Zasedací místnost
- 2.11 Zasedací místnost
- 2.12 Předsíň
- 2.13 Konferenční sál č.1
- 2.14 Šatna pro k. sál č.1
- 2.15 Konferenční sál č.2
- 2.16 Šatna pro k. sál č.2

- 2.17 Služební chodba
- 2.18 Sekretářka ředitele
- 2.19 Kancelář ředitele
- 2.20 Finanční oddělení
- 2.21 Sekretariát
- 2.22 Náměstek ředitele
- 2.23 Náměstek ředitele
- 2.24 Provozní oddělení

- 2.25 Dlouhodobě pronajímatelný prostor

- A,B Schodiště_personální_evakuační
- 1,2,3,4,5 Výtahy pro hosté
- 6,7,8 Služební výtahy



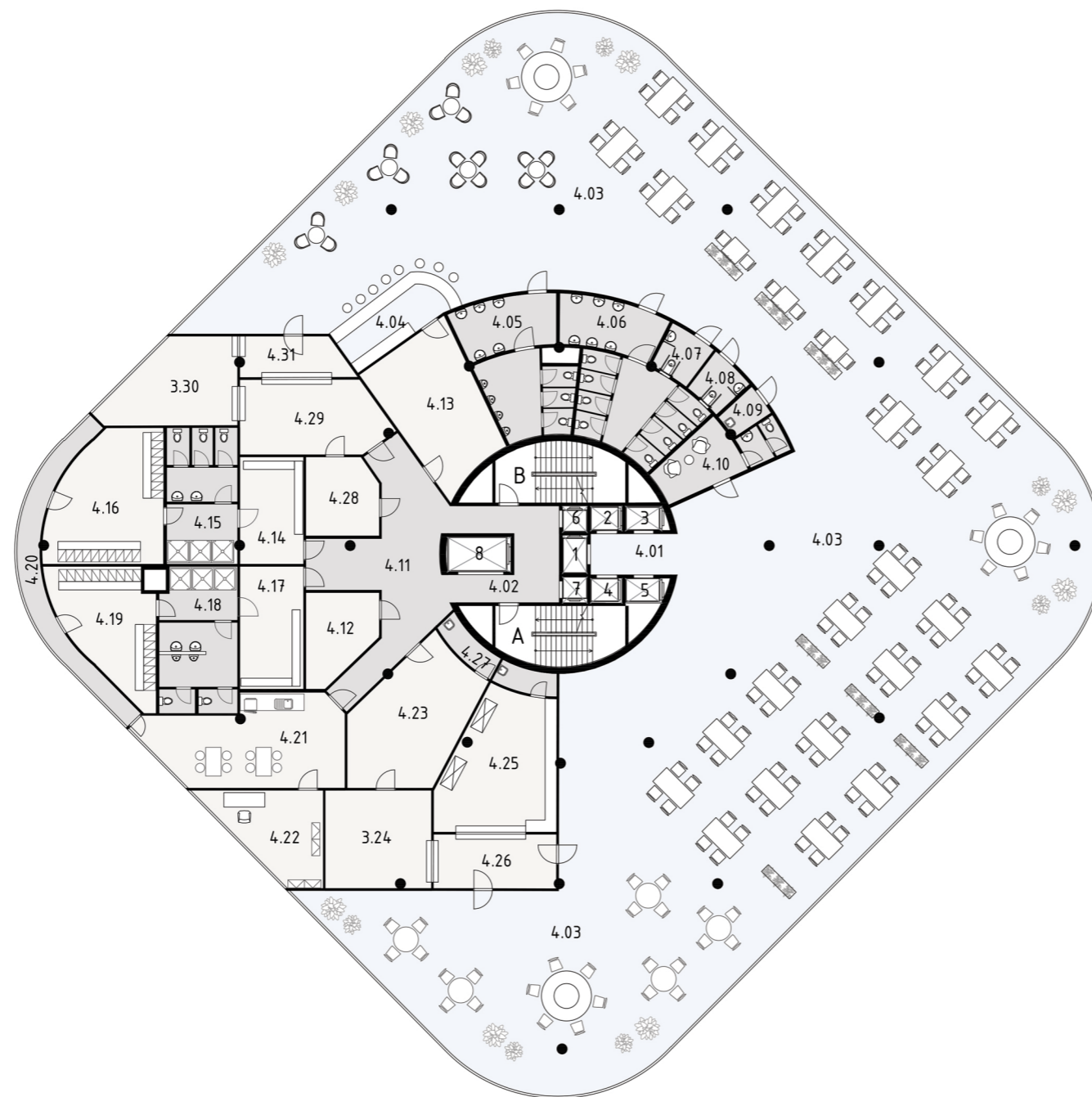


- 3.01 Výtahová hala hosté
- 3.02 Výtahová hala služební
- 3.03 Snídarňa
- 3.04 Bar
- 3.05 WC muži
- 3.06 WC ženy
- 3.07 WC Inv. muži
- 3.08 WC Inv. ženy
- 3.09 Úklidová místnost
- 3.10 Přebalovací a kojící místnost

- 3.11 Služební chodba
- 3.12 Odpadky
- 3.13 Sklad
- 3.14 Sklad
- 3.15 Denní sklad nápojů
- 3.16 Šatna civil - ženy
- 3.17 Hygienický filtr - ženy
- 3.18 Čistá šatna - ženy
- 3.19 Šatna civil - muži
- 3.20 Hygienický filtr - muži
- 3.21 Čistá šatna - muži
- 3.22 Čistá chodba
- 3.23 Denní místnost zaměstnanci
- 3.24 Šefkuchář(ka)

- 3.25 Rozbalovna
- 3.26 Finální úpravna jídel
- 3.27 Mytí nádobí
- 3.28 Office
- 3.29 Úklidová místnost

- A,B Schodiště_personální_evakuační
- 1,2,3,4,5 Výtahy pro hosté
- 6,7,8 Služební výtahy

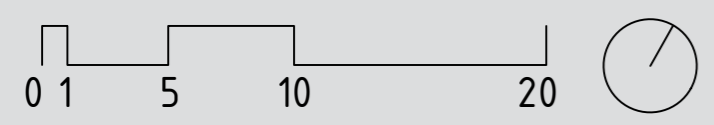


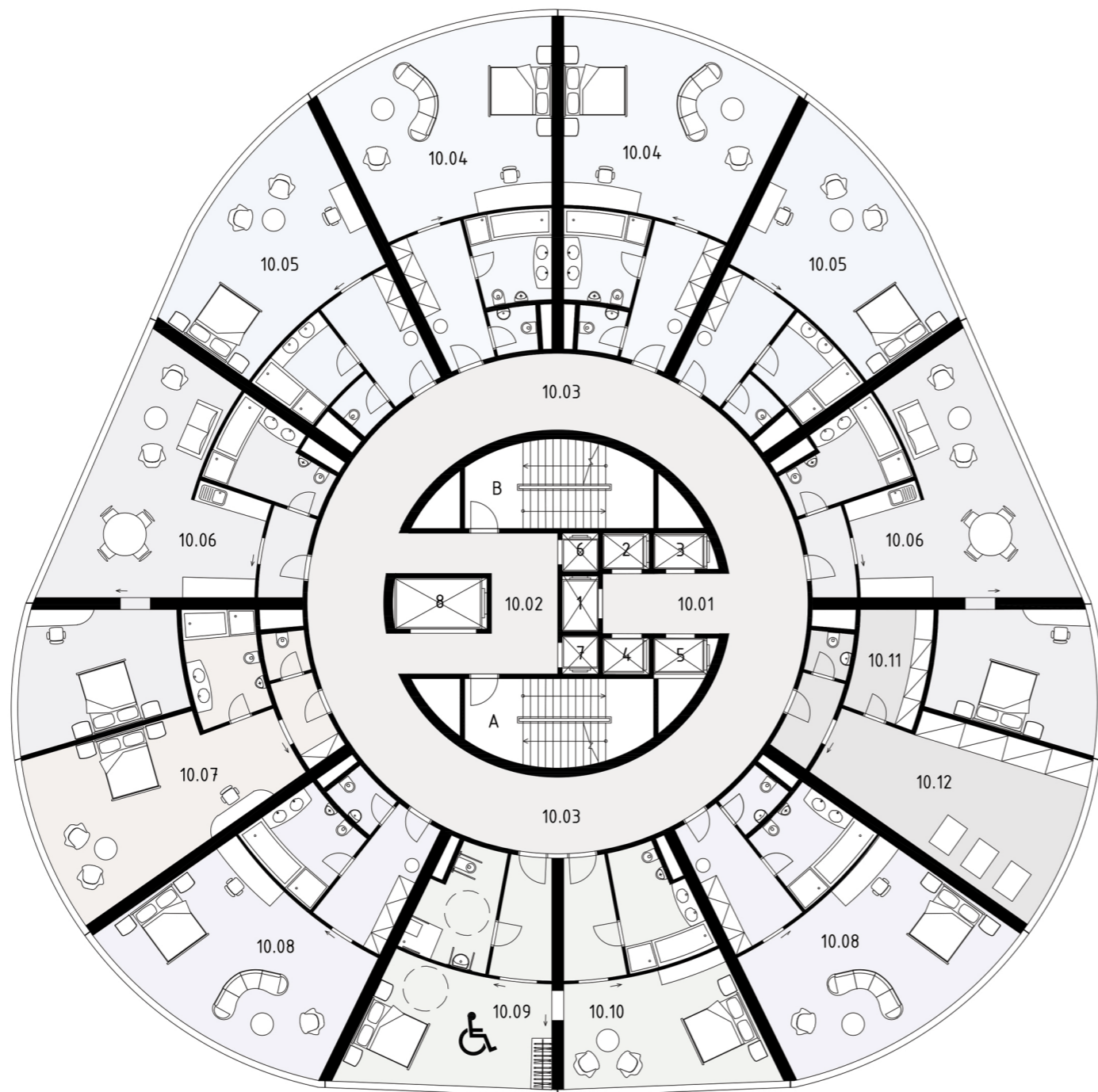
- 4.01 Výtahová hala hosté
- 4.02 Výtahová hala služební
- 4.03 Restaurace
- 4.04 Bar
- 4.05 WC muži
- 4.06 WC ženy
- 4.07 WC Inv. muži
- 4.08 WC Inv ženy
- 4.09 Úklidová místnost
- 4.10 Přebalovací a kojící místnost

- 4.11 Služební chodba
- 4.12 Odpadky
- 4.13 Denní sklad nápojů
- 4.14 Šatna civil - ženy
- 4.15 Hygienický filtr - ženy
- 4.16 Čistá šatna - ženy
- 4.17 Šatna civil - muži
- 4.18 Hygienický filtr - muži
- 4.19 Čistá šatna - muži
- 4.20 Čistá chodba
- 4.21 Denní místnost zaměstnanci
- 4.22 Šefkuchář(ka)

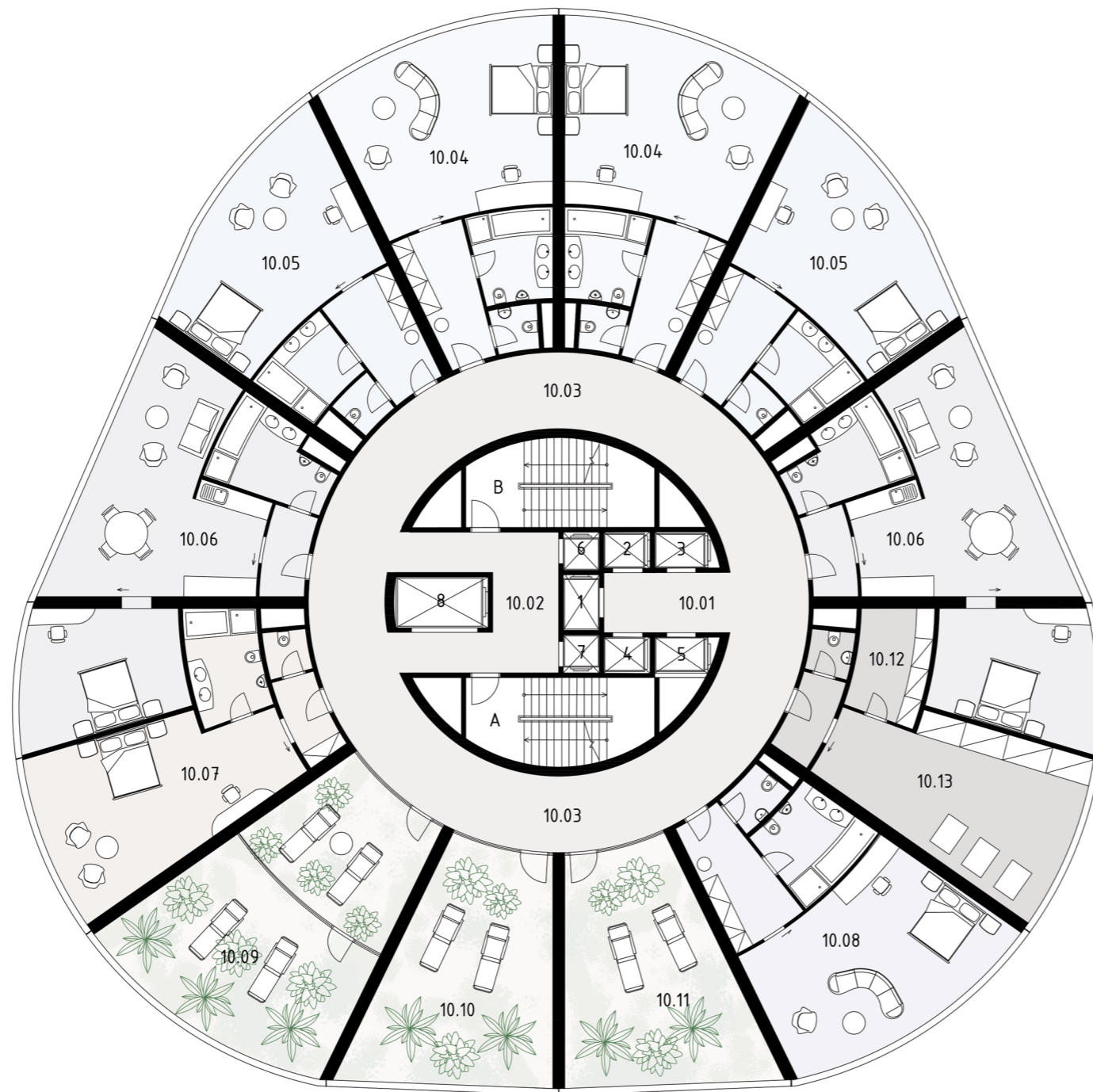
- 4.23 Rozbalovna
- 4.24 Finální úpravna jídel
- 4.25 Mytí nádobí
- 4.26 Office
- 4.27 Úklidová místnost
- 4.28 Rozbalovna
- 4.29 Finální úpravna jídel
- 4.30 Mytí nádobí
- 4.31 Office

- A,B Schodiště_personální_evakuační
- 1,2,3,4,5 Výtahy pro hosté
- 6,7,8 Služební výtahy

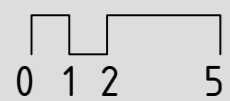


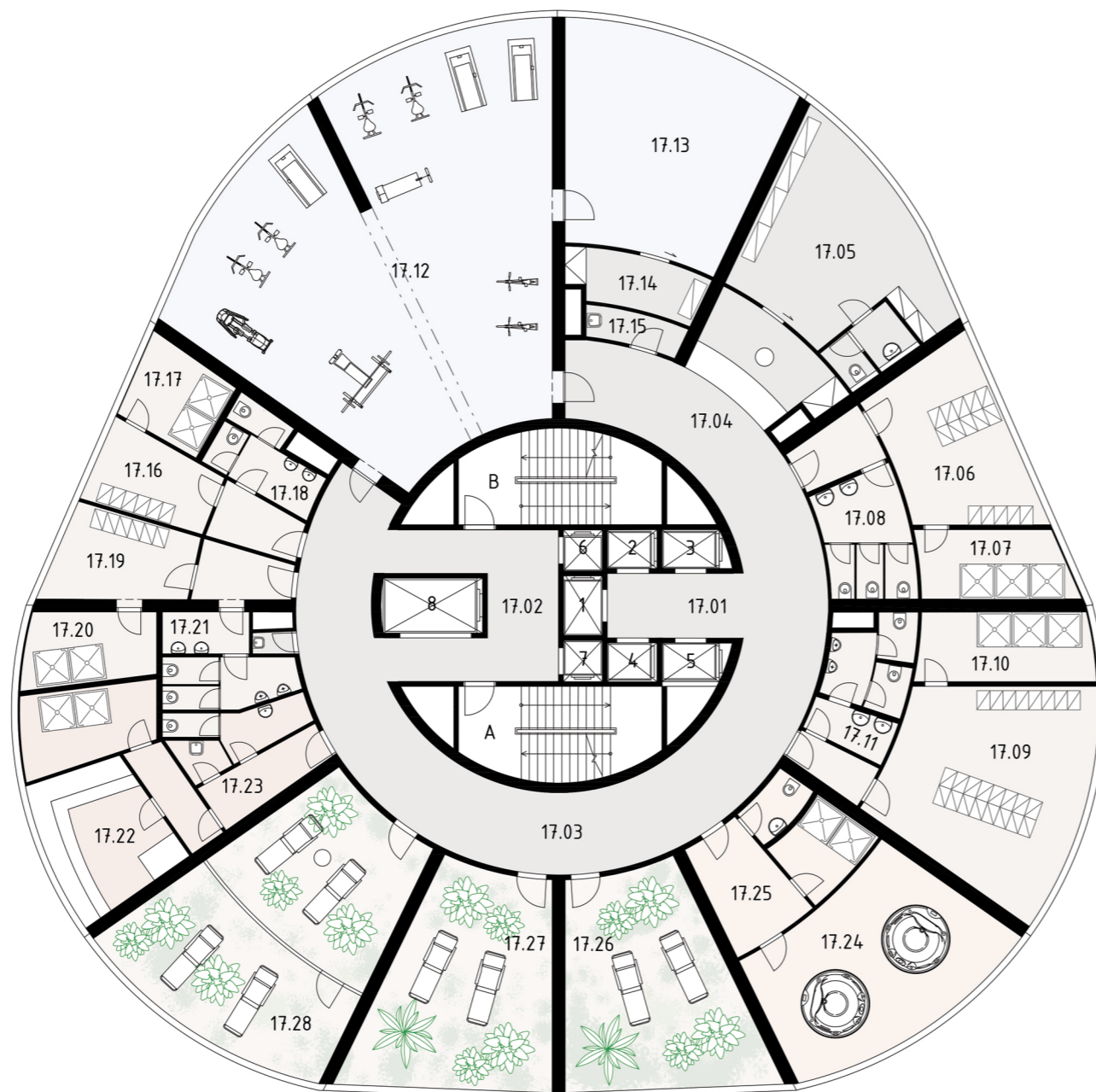


- 10.01 Výtahová hala hosté
- 10.02 Výtahová hala služební
- 10.03 Chodba
- 10.04 Hotelový pokoj_typ 1
- 10.05 Hotelový pokoj_typ 2
- 10.06 Apartmán
- 10.07 Hotelový pokoj_typ 3
- 10.08 Hotelový pokoj_typ 4
- 10.09 Hotelový pokoj pro invalidy
- 10.10 Hotelový pokoj pro assistenta
- 10.11 Sklad nápojů
- 10.12 Úklidová místnost

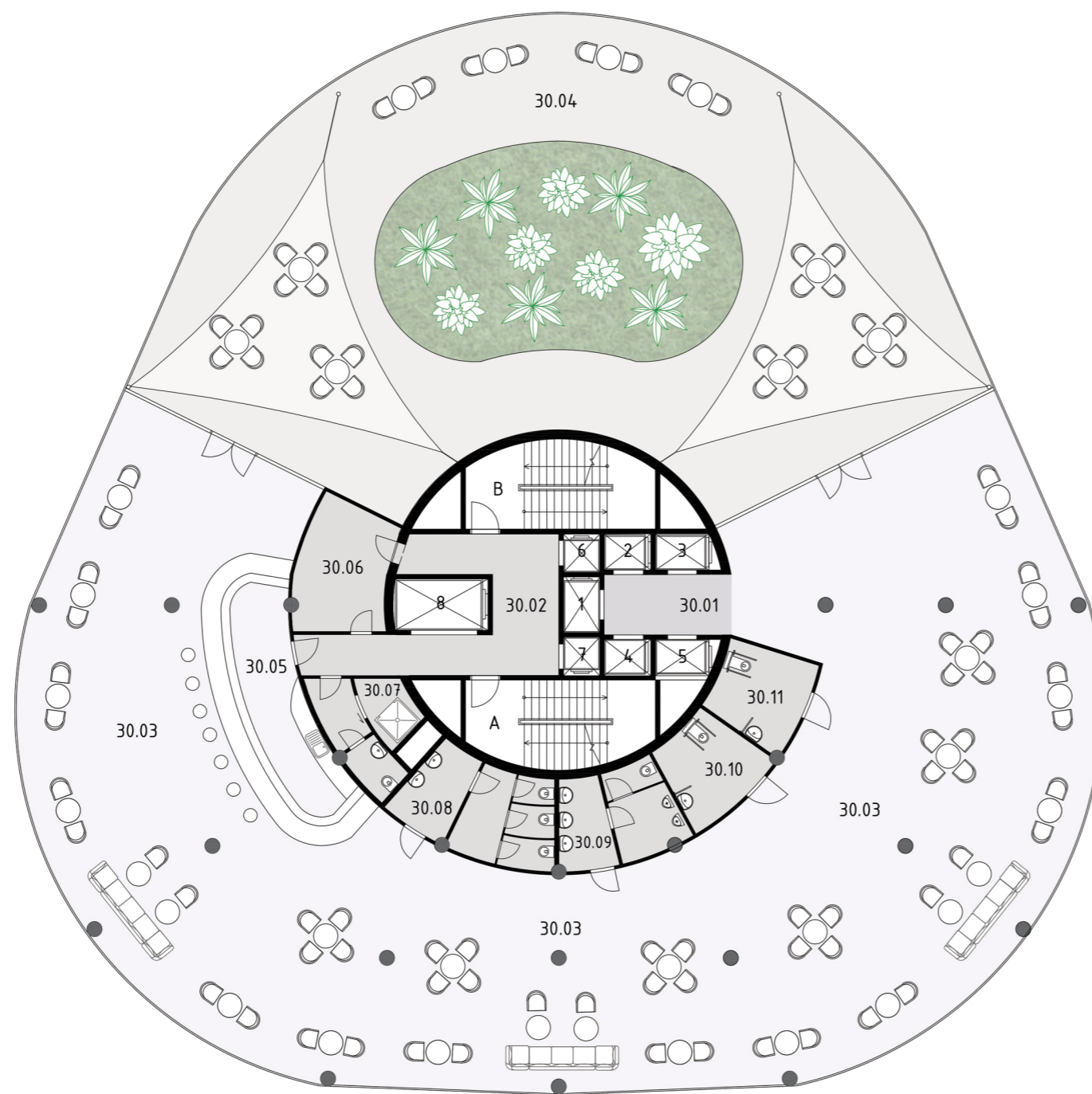


- 10.01 Výtahová hala hosté
- 10.02 Výtahová hala služební
- 10.03 Chodba
- 10.04 Hotelový pokoj_typ 1
- 10.05 Hotelový pokoj_typ 2
- 10.06 Apartmán
- 10.07 Hotelový pokoj_typ 3
- 10.08 Hotelový pokoj_typ 4
- 10.09 Terasa
- 10.10 Terasa
- 10.11 Terasa
- 10.12 Sklad nápojů
- 10.13 Úklidová místnost



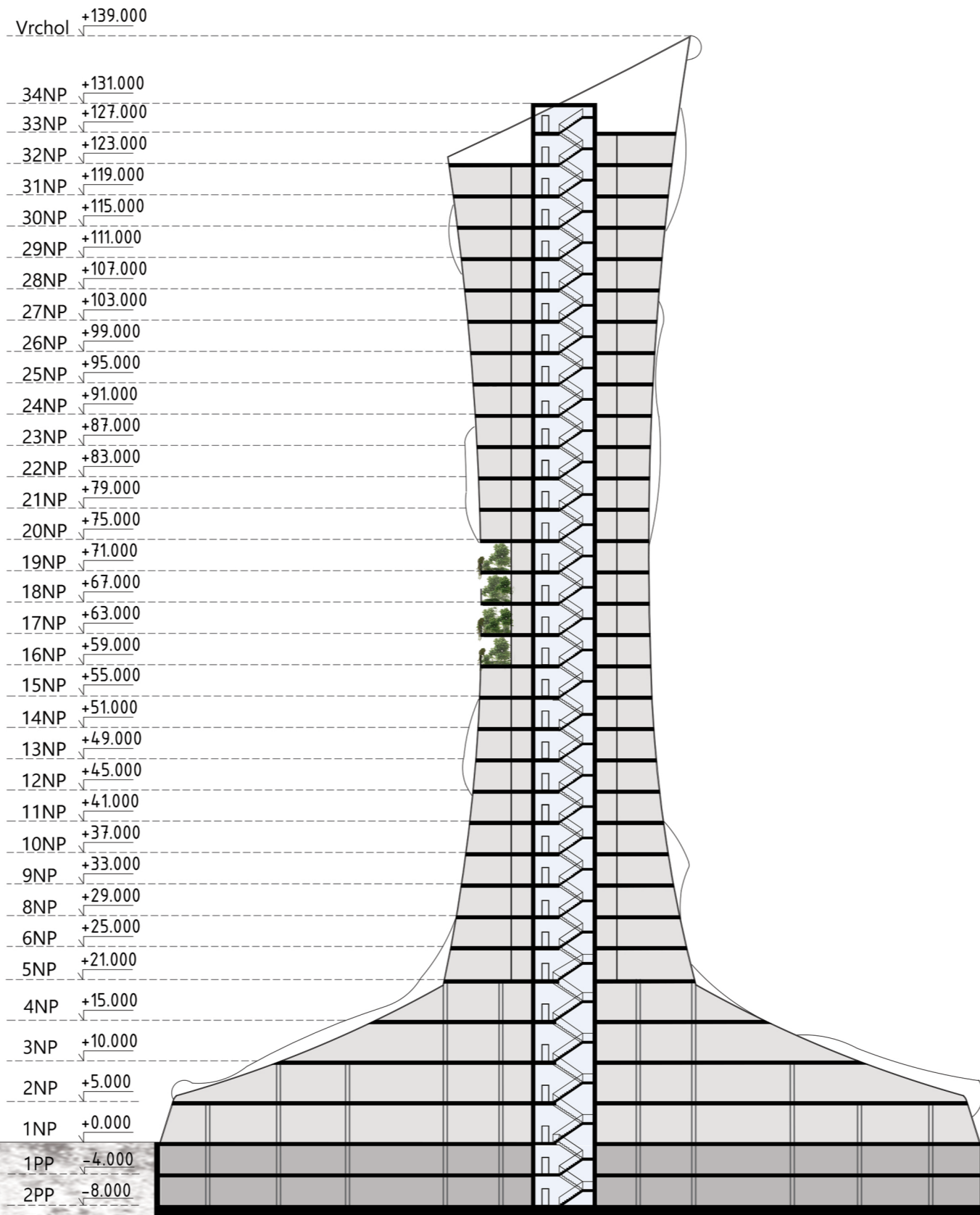
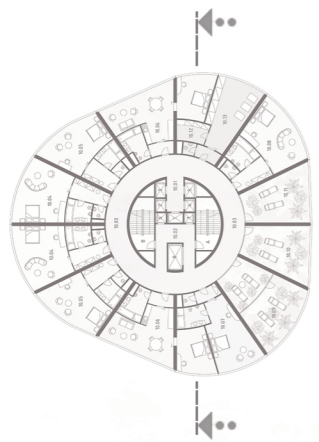


- 17.01 Výtahová hala hosté
- 17.02 Výtahová hala služební
- 17.03 Chodba
- 17.04 Recepce
- 17.05 Zázemí pro recepcce
- 17.06 Šatna - ženy
- 17.07 Sprchy - ženy
- 17.08 WC ženy
- 17.09 Šatna - muži
- 17.10 Sprchy - muži
- 17.11 WC muži
- 17.12 Posilovna
- 17.13 Místnost pro cvičení
- 17.14 Sklad posilovny
- 17.15 Úklidová místnost
- 17.16 Šatna personál - ženy
- 17.17 Sprchy personál - ženy
- 17.18 WC personál - ženy
- 17.19 Šatna personál - muži
- 17.20 Sprchy personál - muži
- 17.21 WC personál - muži
- 17.22 Sauna
- 17.23 Hygienické zázemí - sauna
- 17.24 Vířivka
- 17.25 Hygienické zázemí - vířivka
- 17.26 Terasa
- 17.27 Terasa
- 17.28 Terasa



- 30.01 Výtahová hala hosté
- 30.02 Výtahová hala služební
- 30.03 Sky bar
- 30.04 Terasa
- 30.05 Bar
- 30.06 Sklad nápojů
- 30.07 Zázemí barmana
- 30.08 WC ženy
- 30.09 WC muži
- 30.10 WC Inv. ženy
- 30.11 WC Inv. muži















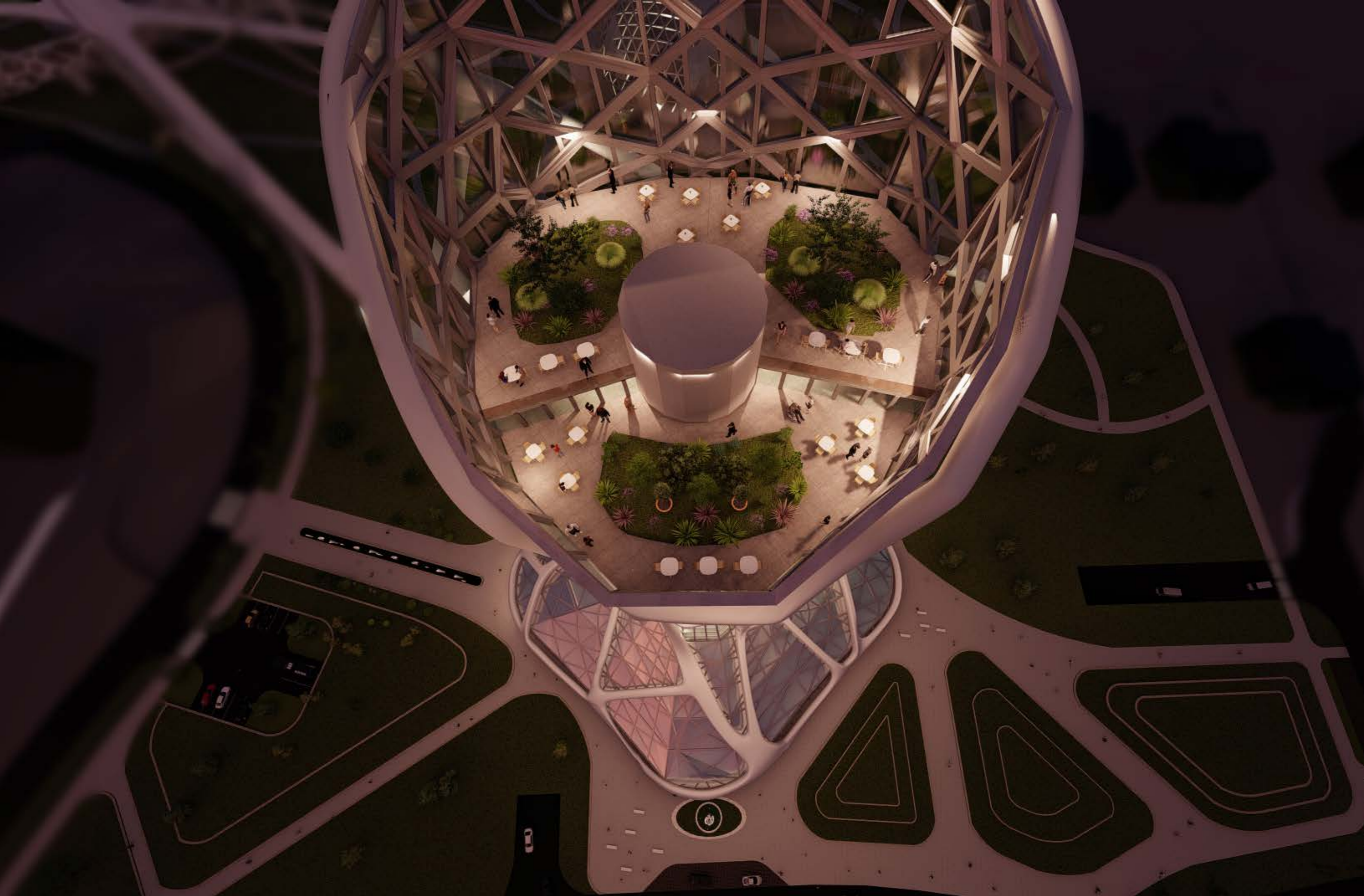


















STAVEBNÍ ČÁST

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Hotel **** Praha 13

b) místo stavby

katastrální území Stodůlky

Armády

Praha 13

parc.č. 1569/78, 2245/17, 2109/2

c) předmět projektové dokumentace

Na výše zmíněném pozemku je navržena novostavba čtyřhvězdičkového hotelu. Jedná se o výškovou stavbu, objekt má 34 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží, kde se nachází technické zázemí, sklady a garáže objektu.

Vjezd do hotelu i podzemních garáží je situován z severní strany z ulice Armády a z ulice Pod Hranici. Pro první příjezd hostů je zřízen zvláštní vjezd do podzemních garáží.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

ČVUT Praha, Fakulta stavební

Thákurova 7/2077

Praha 6 Dejvice

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Bc. Akkenzhe Ubaidulla

Sokolovská 7

Praha 8 Karlín

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební objekty:

SO-01 Hotel **** Praha 13

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

katastrální mapa

výškopis

osobní prohlídka území

zadání diplomové práce

předdiplomní projekt AMG2

platné normy ČSN

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Řešený objekt i přilehlé pozemky se nachází v katastrálním území Praha – Stodůlky. Stavební pozemek se skládá

z parcel č. 1569/78, 2245/17, 2109/2. Řešený stavební pozemek je v současné době bez využití, z části nijak zvlášť upravovaná zelená plocha a na okraji z části volné parkování. Pozemek je volně přístupný a ze západní strany hraničí s ulicí K Zahrádkám, z severní strany z ulicí Armády a z východní strany s ulicí Pod Hranici, kde je umožněn přístup od metra.

V rámci předdiplomního projektu byla navržena urbanistická struktura, jehož součástí bude Hotel****.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Dle územního plánu je území označeno jako všeobecně smíšené. V rámci předdiplomního projektu došlo ke schválení využití území.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu využívání stavby

Nedochází k rozporu s územně plánovací dokumentací.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
Obecné požadavky na využití území jsou splněny.

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

Není předmětem diplomové práce.

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

Dle geologického a hydrogeologického průzkumu je daný návrh realizovatelný na daném území.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek stavby se nenachází v městské památkové rezervaci Hlavního Města Prahy. Pozemek se nenachází v území se zákazem výškových staveb. Pozemek stavby není v ochranném pásmu žádné dopravní komunikace. Pozemek stavby není v oblasti se stavební uzávěrkou, není v ochranném pásmu vodních zdrojů ani lesních pozemků. Ochranná pásma jednotlivých stávajících inženýrských sítí v okolí stavby návrh respektuje a dodržuje.

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

Řešené území se nenachází v záplavovém. Rizika poddolovaného, či jinak ohroženého území nejsou známa.

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

Stavba nijak negativně neovlivní její okolí. Při realizaci stavby je nutné zcela zamezit veškerým možným únikům škodlivých látek ze stavebních materiálů, strojů apod. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky. V případě použití těžké techniky bude nutné během stavebních prací kontrolovat

zatížení hlukem. Hlučnost a prašnost bude vhodně ošetřena vhodnými opatřeními. Vzniklý odpad bude odvezen na skládku. Při výstavbě nesmí být blokovány komunikace okolo stavebního pozemku. Odtokové poměry území budou změněny. Návrh počítá se vsakováním a zadržováním vody v parteru.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Dojde k vyčištění stavebního pozemku a odstranění nevhodných dřevin. V řešeném území se nenachází žádný objekt k demolici.

k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Návrh splňuje požadavky na maximální zábor ZPF. Sejmutá ornice bude využita na terénní úpravy. V zájmovém území se nenachází pozemek určený k plnění funkci lesa.

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Územně technické podmínky byly analyzovány a navrženy v rámci předdiplomního projektu. Dopravní infrastruktura: Komunikační obslužná síť je v okolí navrhovaného objektu situačně stabilizována. V rámci urbanistického řešení nedochází ke změnám vedení stávajících cest. Vjezd do hotelu je v úrovni 1.NP z ulice Armády, který je napojen na recepci.

Technická infrastruktura: Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Bude zřízena přípojka na veřejný vodovodní řad, splaškovou kanalizaci a rovněž připojení na veřejnou elektrickou síť. Tyto sítě jsou vedeny v místě komunikace v ulici Pod Hranicí.

Navržená stavba splňuje technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Není předmětem diplomové práce.

n) Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
parc. č. 1569/78, 2245/17, 2109/2

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

zastavěná plocha (1.NP) – 5 148,54 m²
obestavěný prostor celkem – 217 029 m³
počet hotelových pokojů – 255 pokojů
počet lůžek – 510 lůžek
kapacita parkovacích stání – 200 vozidel

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Navržená stavba je čtyřhvězdičkový hotel s 34 nadzemními a 2 podzemními podlažními. Mimo funkce krátkodobého ubytování jsou zde navrženy i přidružené provozy, které s funkcí krátkodobého ubytování souvisí. Nachází se zde administrativní část s konferenčními sály, restaurace, snídárna, bar, wellness a další doplňkové služby.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Nově navržený objekt bude splňovat veškeré požadavky technických požadavků a požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Není předmětem diplomové práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o kulturní památku – stavba nespadá pod ochranu podle jiných prvních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby

zastavěná plocha (1.NP) – 5 148,54 m²
obestavěný prostor celkem – 217 029 m³
hrubá podlažní plocha – 38 460 m²
počet hotelových pokojů – 255 pokojů
počet lůžek – 510 lůžek
kapacita parkovacích stání – 200

Parkovací stání jsou navržena dle Pražských stavebních předpisů, kde platí, že u hotelů připadá na 100 m² HPP jedno parkovací stání a vzhledem k umístění v zóně 5, je potřeba zařídit 65% těchto stání, což je v našem případě 200 parkovacích stání.

Restaurace i snídárna jsou nadimenzovány pro potřeby hotelu.

Snídárna 190 míst k sezení

Restaurace 94 míst k sezení

Snídárna je dimenzována na 70% obsazenost a je možno počítat s dvojitým obratem židle, což znamená, že je potřeba minimálně 178 míst k sezení. Hotelová restaurace je dimenzována na 50% obsazenost a je možno počítat až s trojitým obratem židle, tudíž je potřeba minimálně 85 míst k sezení. Pro bezproblémový chod hotelu jsou však navrženy kapacity vyšší než minimální.

Lobby bar nabízí 58 míst k sezení. Sky bar má pak k dispozici 40 míst k sezení.

Wellness centrum, jehož součástí je fitness i beauty oddělení je určeno pro hosty hotelu. Kapacita činí 40 osob. Kapacity na zaměstnance wellness hotelu lze určit jen rámcově. Provozy můžeme rozdělit na administrativu hotelu, pokojovou službu, zaměstnance wellness, zaměstnance kuchyně a ostatní údržbu. Administrativní prostory jsou dimenzované na 39 osob. Jedná se o ředitele hotelu, náměstkyni, sekretářku, provozní, ekonomické a IT oddělení. U pokojové služby a úklidu pro celý objekt lze kalkulovat s 60 zaměstnanci.

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

Není předmětem diplomové práce. Viz. TZB část.

j) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
Není předmětem diplomové práce.

k) Orientační náklady stavby
Není předmětem diplomové práce.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Z hlediska urbanismu byla provedena urbanistická studie v předdiplomním projektu. Novostavba hotelu navazuje na navrženou urbanistickou kompozici. Stavba vytváří výškovou a kompoziční dominantu. Hotel je umístěn na severní hraně, kde je ideálně napojen na dopravní infrastrukturu, aniž by automobilová doprava zasahovala do prostoru hotelového areálu, a zároveň v kontaktu s centrálním parkem. Svojí hmotou a řešením fasády hotel vytváří výraznou dominantu města a přináší jeho návštěvníkům krásný výhled na Prahu s popředím parku a náměstí.

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

Jedná se o výškovou stavbu s 34 nadzemními podlažími. Návrh hotelu navazuje na předdiplomní projekt, inspirovány přírodnou – kořen stromu a organický tvar. Hmota stavby připomíná tvar stromu, který je zarostlý kořeny. Hotel se stává novou dominantou a orientačním bodem v prostoru. Hmota hotelu je ryze organická. Obálka budovy je především ze skla, které rotuje kolem celého každého podlaží. Fasádu bude tvořit GFRP vláknové kompozity (Fibre-reinforced plastic), který bude mít různé šířky a tvary, čímž vytváří imitace zarostlých kořenu (Kompletní popis viz. výkresová část). Přírodní koncept stavby podporuje zelené terasy na západní a východní straně, kde je pro ně ve štítu vynechává plocha. Barevné řešení je v neutrálních přírodních barvách světle šedé a bílé.

B.2.3 CELKOVÉ DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozní řešení hotelu je rozděleno dle vstupu do hotelu. Je navržen hlavní vstup do hotelu ze severní strany a další z východní. Oba navazují recepci, lobby či ochody. Pro první příjezd hostů je na severní straně zřízen jednosměrný zastřešený vjezd do garáží, z rovněž zastřešeného prostoru, kde si mohou zastavit, ubytovat se na recepci a poté rovnou zajet do garáží. Hosté přijíždějící autem po zaparkování v garážích využijí výtahy a ve vstupním podlaží se objeví ve středukompozice, která je převážně komunikačním prostorem. Zaměstnanci hotelu mají navržený samostatný vstup do svého zázemí a šaten v západní části parteru. Další provozní řešení je již klasické přes čipové karty k pokojům, wellness či dalším službám budovy jako například fitness nebo odpočinkové zóně v patrech se zelenými terasami. Součástí hotelu je již zmíněný wellness, restaurace, fitness, snídařna, administrativní prostory a vyhlídkový sky bar v nejvyšším patře hotelu. Do všech provozních celků se návštěvník dostane skrze vstupní halu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projekt plně respektuje nařízení vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přesuny mezi jednotlivými podlažími jsou umožněny pomocí bezbariérových výtahů.

Hotel je vybaven také WC kabinou pro osoby s omezenou schopností pohybu. V hotelu je k dispozici několik hotelových pokojů s asistencí pro osoby na vozíku. V rámci parkovací plochy v 1.PP je vymezen odpovídající počet parkovacích míst pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby nedocházelo při jejím užívání k úrazům. Veškerá stavební řešení stávajícího i nově navrženého objektu jsou řešena tak, aby bylo zajištěno bezpečné užívání objektu. Návrh odpovídá bezpečnostním standardům dle ČSN. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém a bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

Hotel je navržen jako objekt s 33 nadzemními a 2 podzemními podlažími. Nosná konstrukce je navržena jako kombinace sloupového a stěnového konstrukčního systému. Sloupy jsou dle statického výpočtu navrženy v průřezu 500 x 500 mm a nosné stěny mají tloušťku 400 mm. Systém železobetonové nosné konstrukce s lehkým obvodovým pláštěm doplňují ztužující betonové stěny a jádra. Stropní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové obousměrně pnuté o tl. 300 mm. Střešní konstrukce je navržena jako kopule s odvodem do čištění a akumulace dešťové vody. Zastřešení tvoří samotný skleněný plášť na ocelových rámech a příhradových nosnících.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Objekt funguje na principu železobetonové monolitické nosné konstrukce. Stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové desky, převážně obousměrně pnuté. Obvodový plášť budovy je tvořen proskleným fasádním systémem, kotveným na terče. Fasáda objektu je tvořena lehkým obvodovým pláštěm, který je z velké části prosklený, tudíž je potřeba ho ze slunečně vytížených stran (J, Z) stínit. Sklo se samočisticím efektem obsahuje heat mirror folii, která zabraňuje přehřívání budovy. Zasklení je ukotveno pomocí hliníkových rámců do stropních desek. Před zasklením a rámem se nachází konstrukce GFRP, která je ztužena pomocí táhel.

Základy:

Je uvažováno založení na desce v kombinaci s hlubinnými. Je však nezbytné udělat hydrogeologický průzkum a podle něj vyhodnotit nejlepší variantu základové konstrukce.

Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce kombinují stěnový a sloupový systém. Konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické. Dimenze nosných sloupů a stěn byla navržena na základě statického výpočtu.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní desky jsou navrženy taktéž monolitické železobetonové obousměrně pnuté. Při dimenzování stropních desek byly brány v potaz vykonzolované části a zatížení v celém hotelu – proto je zvolena na straně bezpečnosti větší dimenze desky (tl. 400 mm). V částech, kde je konstrukce vykonzolovaná, bude opatřena větším množstvím výztuže.

Vnitřní příčky:

Ve všech podlažích jsou nenosné stěny navrženy ze souvrství SDK desek s akustickou izolací z minerální vaty. Tloušťka je navržena podle požadovaných parametrů – požární a akustická odolnost, vedení instalací atd. Příčky budou osazeny na železobetonové stropní konstrukci a v horní části budou kluzně kotveny do stropní konstrukce. Všechny tyto příčky budou opatřeny cementovou stěrkou dle požadavků investora. Stěny, které vymezují vytápěný a nevytápěný prostor, jsou zatepleny ze strany nevytápěného prostoru kontaktním zateplovacím systémem.

Schodiště:

Schodiště v celém objektu slouží jako jedna z hlavních CHÚC. Vnitřní schodiště budou železobetonové. Stupně budou opatřeny epoxidovým nátěrem. Zábradlí bude nerezové.

Střecha:

Objekt je zastřešen skleněnou kupolí, která je osazena na ocelové příhradové nosníky. Skleněný plášť objektu, tak pokračuje plynule až k vrcholu a poskytuje návštěvníkům sky baru jedinečný výhled. Sky bar je v provozu převážně v noci a skladba skleněného pláště je rovněž přizpůsobena tomu, aby zamezovala přehřívání a opatřena heat mirror folií.

Podlaha:

V podlaze je veden rozvod vytápění a potřebné rozvody vody. Povrchové úpravy podlah jsou taktéž uvedeny ve výkresové dokumentaci. Podlahové konstrukce splňují požadavky ČSN, které určují tepelně-technické parametry konstrukcí, akustické parametry, funkční a požadavky zajišťující stabilitu a únosnost a v neposlední řadě také protiskluzné parametry materiálů nášlapných vrstev. Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Podhledy:

Podhledy jsou navrženy sádkkartonové na zavěšené konstrukci.

Výplně otvorů:

Veškeré vstupní dveře jsou navrženy jako bezpečnostní s protipožárním opatřením. Vnitřní dveře spojující odlišné požární úseky jsou řešeny jako protipožární.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby odolala veškerému zatížení v průběhu výstavby a dále při užívání budovy. Návrh také zajišťuje její stabilitu, mechanickou odolnost či užitelnost. Statický výpočet je samostatnou součástí dokumentace.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Vzduchotechnika:

V technické místnosti pro VZT v 1.PP je navržena centrální vzduchotechnická jednotka, ze které je čerstvý vzduch rozveden do jednotlivých hotelových pokojů. Každý pokoj má svůj vlastní fancoil, díky kterému si mohou návštěvníci dle svých vlastních potřeb a požadavků vzduch lokálně dopravit. Přivedený vzduch je odváděn do odvodního potrubí skrze mřížky ve dveřích a axiální ventilátory, jak je detailně uvedeno v TZB části této práce. Odváděný vzduch je přes výměník zpětného získávání tepla, kde teplo předává/ubírá nově přiváděnému vzduchu, odveden do exteriéru. Vzduchotechnickou jednotku je možno použít pro chlazení i vytápění.

Vytápění:

VZT jednotkami, typ je individuálně pro dané prostory

Zdroj tepla a TUV:

Tepelná čerpadla (typ země-voda)

Odvod splaškové vody:

Veřejná kanalizační síť

Likvidace dešťových vod:

Dešťová voda je sbírána do akumulační nádrže a zpětně využívána k zálivce zelených teras. Z akumulační nádrže je zřízen bezpečnostní přepad do vsakovací nádrže, umístěné na východní straně v přilehlém parteru.

Zdroj pitné vody:

Veřejný vodovod

Zdroj elektrické energie:

Veřejná elektrická síť

b) Výčet technických a technologických zařízení

Jedná se o výše jmenované systémy TZB.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Všechny únikové cesty jsou navrženy podle ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802. Únikové cesty jsou navrženy tak, aby bylo hostům umožněn únik z pokoje na dvě strany. Vzhledem k výšce objektu jsou navrženy dvě únikové chráněné cesty. Z každého pokoje je úniková cesta v obou směrech ve vzdálenosti splňující požadavky ČSN 730833 a ústí přímo na terén před hotelem. Dva označené výtahy jsou navrženy jako evakuační. Pro ně je v objektu navržena záložní zdroj energie pro případ výpadku proudu. Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi. Každý hotelový pokoj je samostatný požární úsek. Objekt je zabezpečen elektrickou požární signalizací, sprinklery a nouzovým osvětlením.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Obálka budovy splňuje tepelně technické požadavky pro novostavby.

Veškeré konstrukce splňují požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Většina konstrukcí je navržena na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla.

b) Energetická náročnost stavby

PENB viz. Dokladová část.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V návrhu je uvažováno s alternativním zdrojem elektrické energie, která je získávána pomocí solárních článků, zabudovaných ve stínícím prvku fasády – štítu z ETFE folie. Energie získaná touto formou, byť plocha exponované části přímému slunečnímu záření zajisté není zanedbatelná, nároky na potřebu elektrické energie hotelu takových dimenzí jsou vysoké, a tak tento zdroj slouží pouze jako doplňkový.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Návrh zohledňuje platné požadavky a předpisy podle ČSN EN. Stavba je navržena dle aktuálně platných předpisů OTP pro území hl. m. Prahy – vyhlášky OTP č. 268/2009 Sb. Dokončená stavba nebude negativně ovlivňovat okolí, provoz nevyvolává zvýšené vibrace, hluk a prašnost.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží
Radonový průzkum nebyl podkladem pro DP. Ochranu proti radonu zajišťuje hydroizolační souvrství stavby.
- b) Ochrana před bludnými proudy
V řešené oblasti se nevyskytují bludné proudy.
- c) Ochrana před technickou seizmicitou
V řešené oblasti se nepředpokládají vlivy technické seizmicity.
- d) Ochrana před hlukem
Obvodové konstrukce včetně otvorových výplní poskytnou dostatečnou ochranu stavby před hlukem.
- e) Protipovodňová opatření
Stavba se nenachází v povodňovém území, tudíž opatření nejsou nutná.
- f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.
Nejsou známy další účinky na stavbu.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa technické infrastruktury
Řešený objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě z ulice Pod Hranicí.
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Není předmětem diplomové práce.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.
Do objektu je umožněna doprava pěší i automobilová. Pěší mohou využít vstupu z náměstí na východní straně i vchodu na západní straně z hlavní příjezdové komunikace. Automobily mají přístup z příjezdové komunikace na západní straně objektu, tento vjezd však slouží pouze pro první příjezd hostů. Přilehlý parter je řešen převážně jako pěší zóna. Parter objektu je přístupný v případě krizových situací pro záchranné složky po zpevněném povrchu, kde jsou zachovány dostatečně široké průjezdy. Dopravní řešení umožňuje přístup a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.
- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Území je napojeno na ulici Armády.
- c) Doprava v klidu

Návrh stání byl proveden dle nařízení č. 11/2014 Sb. hl. m. Prahy, pro budovy krátkodobého ubytování. Parkovací stání jsou navržena dle Pražských stavebních předpisů, kde platí, že u hotelů připadá na 100 m² HPP jedno parkovací stání a vzhledem k umístění v zóně 5, je potřeba zařídit 65% těchto stání, což je v našem případě 200 parkovacích stání.

- d) Pěší a cyklistické stezky
Stavba je napojena na pěší zónu a ostatní navržené cesty.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) Terénní úpravy
Výstavba vyžaduje srovnání terénu na uvedených parcelách.
- b) Použité vegetační prvky
V okolí stavby budou nově vysazené stromy a extenzivní záhony. Řešení vegetace v okolí objektu je nastíněné v architektonické situaci a vizualizacích. Dendrologicky bude dopracováno v dalším stupni dokumentace.
- c) Biotechnická opatření
Biotechnická opatření nejsou navržena.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Stavba po jejím dokončení nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. K maximálnímu omezení negativních vlivů budou prováděna tato opatření: Použití nové moderní techniky s minimální hlučností. V rámci možností provést tyto práce v co nejkratším termínu, aby okolní bytové domy byly zatěžovány negativními vlivy co nejkratší dobu. S veškerým odpadem, který při výstavbě vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech. Vytříděný stavební a demoliční odpad bude přednostně nabídnut k recyklaci.
- b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.
Stavba nenarušuje ochranu dřevin, rostlin a živočichů. Ekologické funkce a vazby v krajině zůstanou zachovány.
- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.
- d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Není předmětem diplomové práce.
- e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno
Není předmětem diplomové práce.
- f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Stavba se nenachází v památkově chráněném území.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Stavba bude zásobována elektrickou energií z veřejné sítě ze zřízeného rozvaděče pro stavbu. Dodávka vody bude zajištěna provizorní staveništní přípojkou, kde bude umožněno měření spotřeby. Stavební materiály a hmoty budou průběžně skladovány na pozemku vlastníka.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude opatřeno stavebními úpravami zamezujícími stékání hrubých nečistot na okolní pozemky a komunikace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště bude provedeno z ulice Pod Hranicí. Pro odběr elektřiny a vody bude stavba napojena na nové přípojky.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv provádění stavby na okolní stavby bude minimalizován. Příslušné hygienické limity (hluk, prašnost apod.) nesmí být překročeny.

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

Požadavky na asanaci, demolici a kácení dřevin nevznikají.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Trvalý zábor je vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Dočasné zábory pro vybudování přípojek a sjezdu na pozemní komunikaci budou na pozemcích investora. Oplocení staveniště bude zajištěno realizací mobilního oplocení, aby se zabránilo přístupu nepovolaných osob na stavbu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Není předmětem diplomové práce.

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

V průběhu realizace budou vznikat běžně stavební odpady, které budou odváženy na řízené skládky. Odpady, které je možné recyklovat, budou recyklovány odbornou firmou.

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

Není předmětem diplomové práce.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě bude zamezeno nadměrné prašnosti, hluku a znečištění půdy odpovídajícími technickými opatřeními.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k rozsahu stavby je potřeba koordinátor BOZP. Při výstavbě musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků všech dodavatelů a subdodavatelů.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Projekt je zpracován podle platných norem a právních předpisů s splňuje požadavky na bezbariérové užívání staveb. Prostory pro užívání veřejností jsou přístupné osobám se sníženou schopností pohybu a orientace.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zásady dopravně inženýrského opatření budou zajištěny zhotovitelem stavby.




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



Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není předmětem diplomové práce.

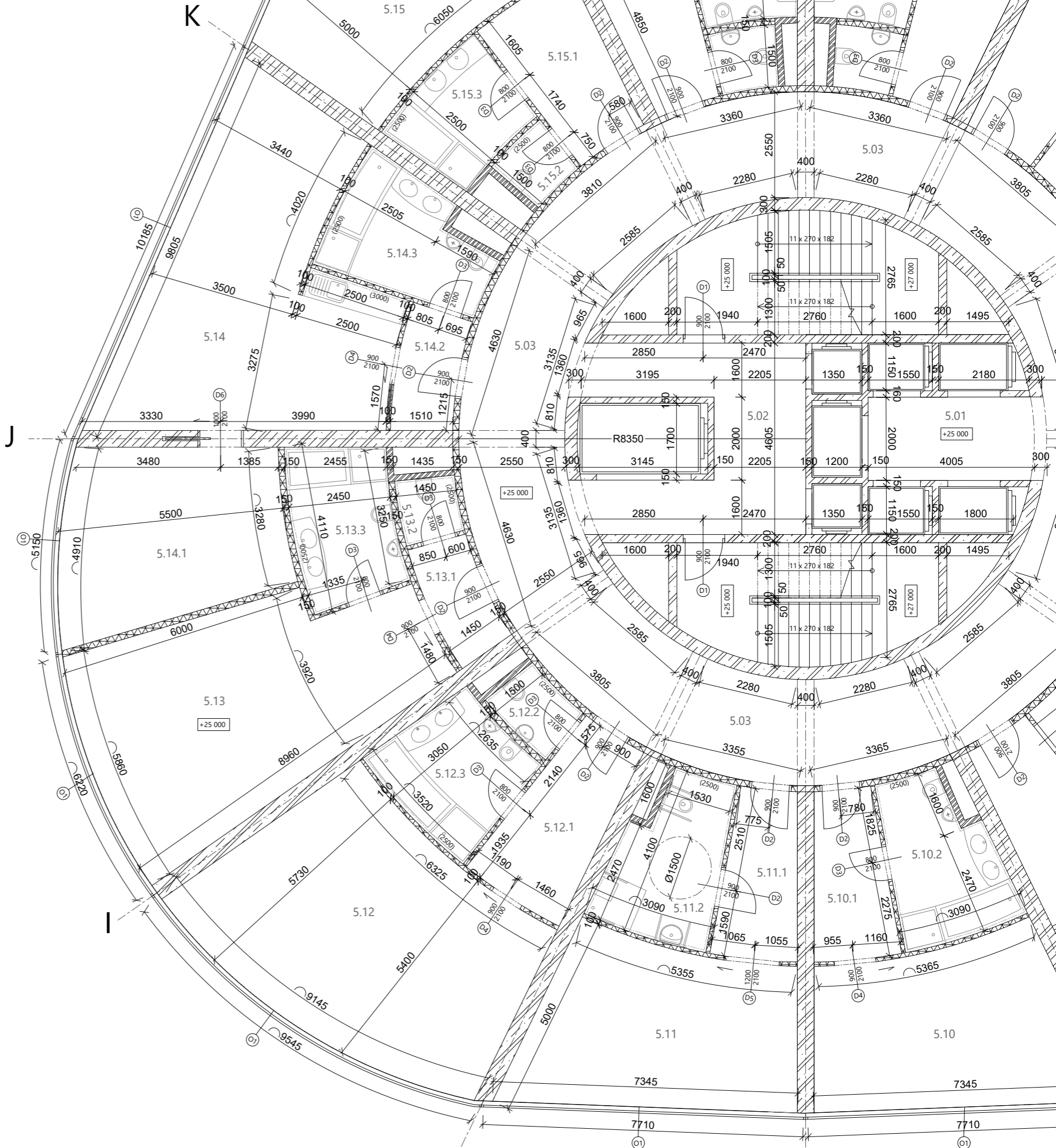
LEGENDA MATERIÁLŮ

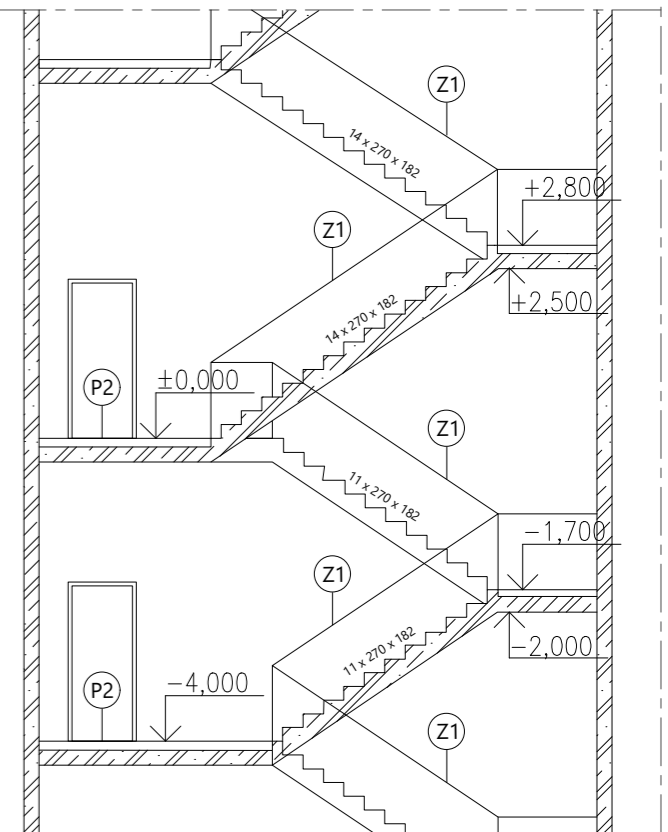
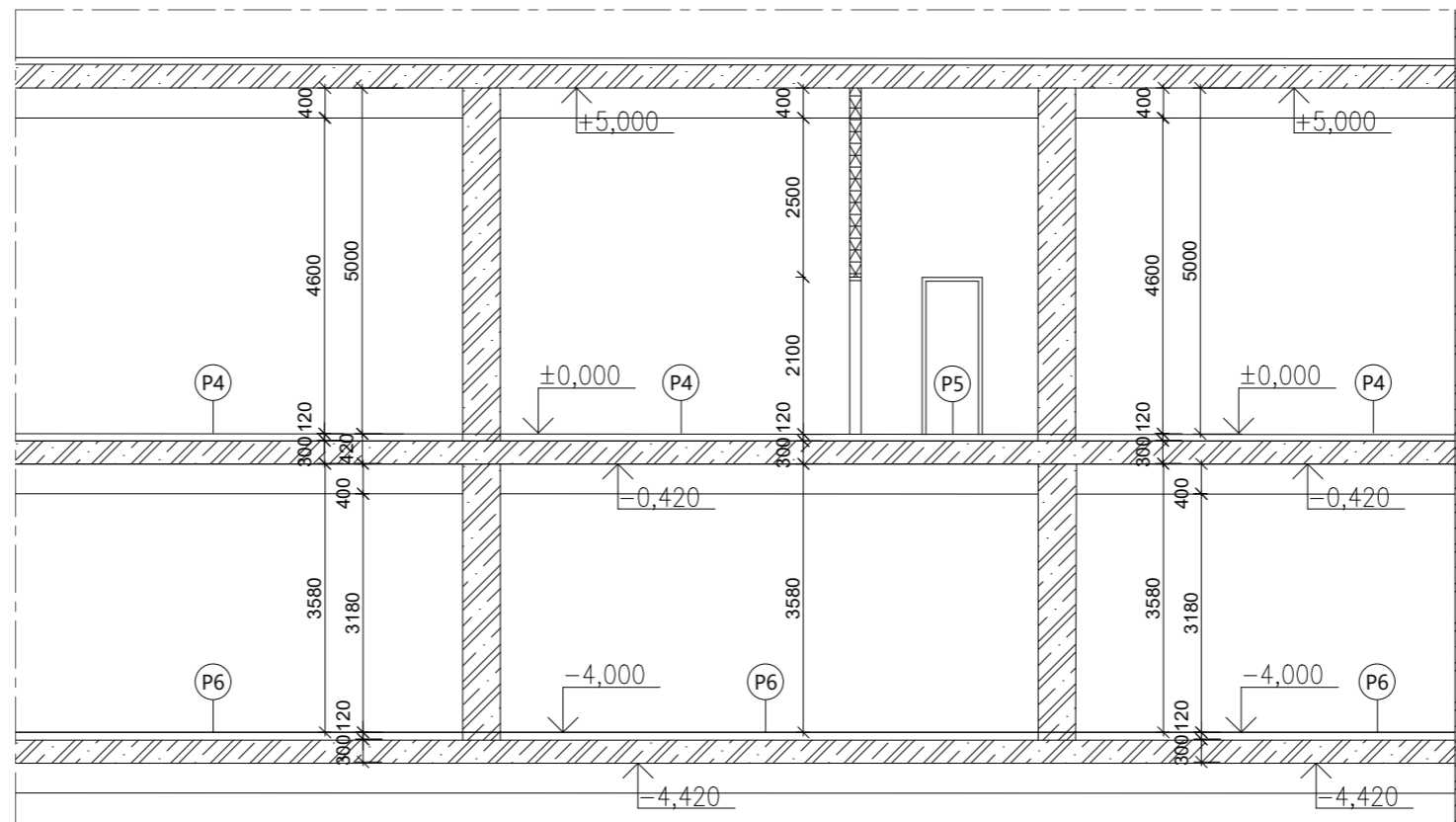
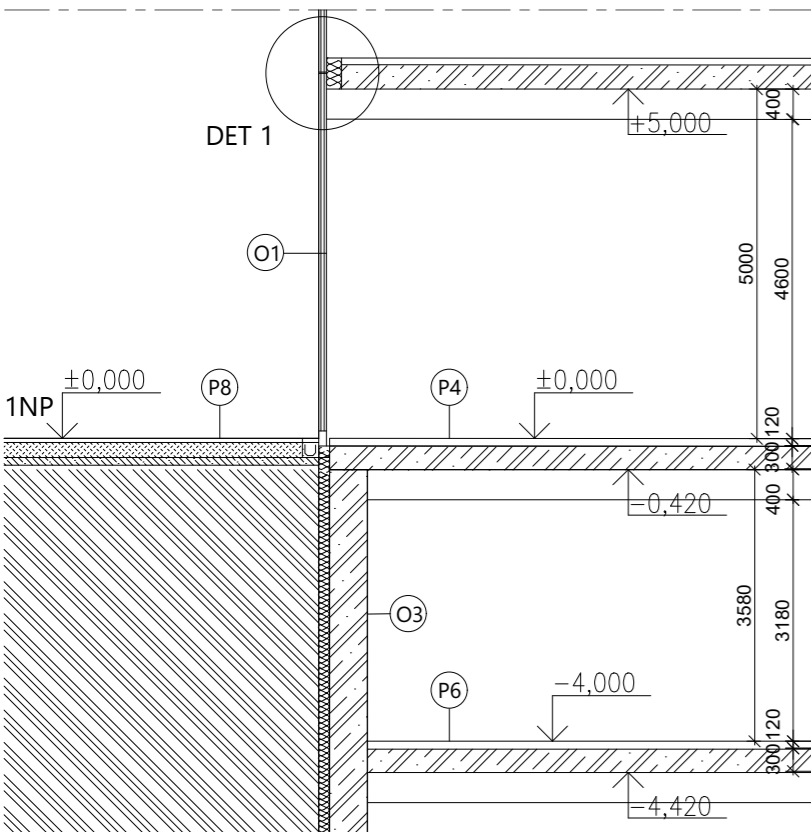
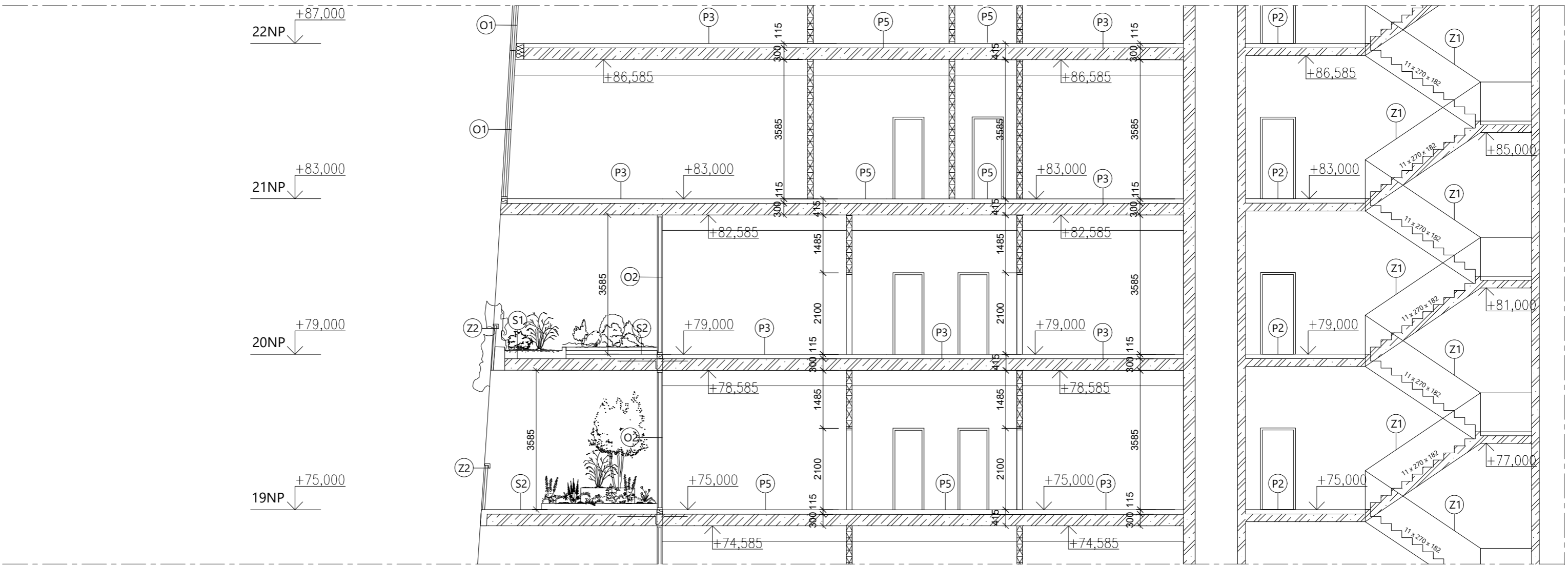
-  ŽELEZOBETON C 30/37, B500
-  ZDIVO POROTHERM AKU TL. 150
-  SDK AKU PANEL

-  D1 OZNAČENÍ DVEŘÍ
-  O1 OZNAČENÍ LOP

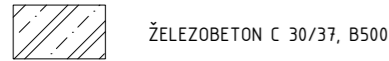
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STROP	STĚNY
5.01	Výtahová hala	8,7	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.02	Služební chodba	18,8	ker. dlažba	SDK podhled	sádrová omítka
5.03	Chodba	113,2	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.10	Pokoj	24,8	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.10.1	Předsíň	7,2	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.10.2	Koupelna/WC	9,58	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.11	Pokoj	24,8	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.11.1	Předsíň	7,2	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.11.2	Koupelna/WC	9,58	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.12	Pokoj	40,94	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.12.1	Předsíň	9,83	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.12.2	WC	2,7	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.12.3	Koupelna	9,32	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.13	Pokoj	37,36	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.13.1	Předsíň	4,5	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.13.2	WC	2,5	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.13.3	Koupelna	8,95	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.14	Apartmá	40,54	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.14.1	Pokoj	21,97	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.14.2	Předsíň	4,37	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.14.3	Koupelna/WC	9,74	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.15	Pokoj	35,9	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.15.1	Předsíň	9,13	koberec	SDK podhled	sádrová omítka
5.15.2	WC	8,09	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor
5.15.3	Koupelna	2,21	ker. dlažba	SDK podhled	obklad mramor

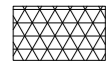




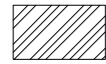
LEGENDA MATERIÁLŮ



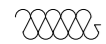
ŽELEZOBETON C 30/37, B500



SDK AKU PANEL



PŮVODNÍ ZEMINA



TEPELNÁ IZOLACE

01

OZNAČENÍ LOP

Z1

OZNAČENÍ ZÁBRADLÍ

P

OZNAČENÍ SKLADEB KONSTRUKCÍ

SKLADBY KONSTRUKCÍ

03 SUTERÉNNÍ STĚNA

- ZHUTNĚNÝ ZÁSYP
- GEOTEXILIE ZE 100%PP, FILTEK 500
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS 150 mm
- LEPÍCÍ VRSTVA 5 mm
- HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ PÁS 5 mm
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR -
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 500 mm

PODLAHY

P1

- SAMONIVELAČNÍ EPOXIDOVÁ STĚRKA 5 mm
- PENETRACE -
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR S KARI SÍTÍ 50 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR 0,2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 50 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA - VEDENÍ INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- SDK DESKA 25 mm

P2

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10 mm
- LEPIDLO 5 mm
- STĚRKOVÁ HYDROIZOLACE -
- NIVELAČNÍ STĚRKOVÁ VRSTVA 5 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR S KARI SÍTÍ 50 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR 0,2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 50 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA - VEDENÍ INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- SDK DESKA 25 mm

P3

- METRÁŽOVÝ KOBEREC S VELUROVOU SMYČKOU, VLAS 5 MM S VLÁKNEM POTAŽENÝM KEVLAREM 5 mm
- DISPERZNÍ KOBERCOVÉ LEPIDLO <5 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR -
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR S KARI SÍTÍ 50 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR 0,2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 50 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA - VEDENÍ INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- SDK DESKA 25 mm

P4

- DLAŽBA Z PŘÍRODNÍHO KAMENE, LEŠTĚNÁ 25 mm
- FLEXIBILNÍ MINERÁLNÍ LEPIDLO 5 mm
- STĚRKOVÁ HYDROIZOLACE -
- NIVELAČNÍ STĚRKOVÁ VRSTVA 5 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR S KARI SÍTÍ 50 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR 0,2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 50 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA - VEDENÍ INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- SDK DESKA 25 mm

P5

- DLAŽBA Z PŘÍRODNÍHO KAMENE, LEŠTĚNÁ 15 mm
- FLEXIBILNÍ MINERÁLNÍ LEPIDLO 5 mm
- NIVELAČNÍ STĚRKOVÁ VRSTVA 5 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR -
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR S KARI SÍTÍ 60 mm
- SYSTÉMOVÁ FOLIE S DRÁŽKAMI PRO VEDENÍ TEPELVODNÍCH TRUBIC
- ZRCADLOVÁ FOLIE -
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 40 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA - VEDENÍ INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- SDK DESKA 25 mm

P6

- TŘÍVRSTVÁ SYSTÉMOVÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA URČENÁ DO KRYTÝCH GARÁŽÍ 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR -
- NIVELAČNÍ VRSTVA - CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR 50 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ OCELOVOU KARI SÍTÍ 150/150/4 100 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA PE FOLIE DEKSEPAR -
- MODIF. ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK SPECIAL MINERAL 2x 4 mm
- PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER -
- ŽB DESKA 300 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA PRO INSTALACE TZB
- NOSNÝ CD PROFIL 27x60 mm 27 mm
- KAZETOVÝ PODHLED - AKUSTICKÉ PANELE ARMSTRONG EKOFOAM 5 mm

P8

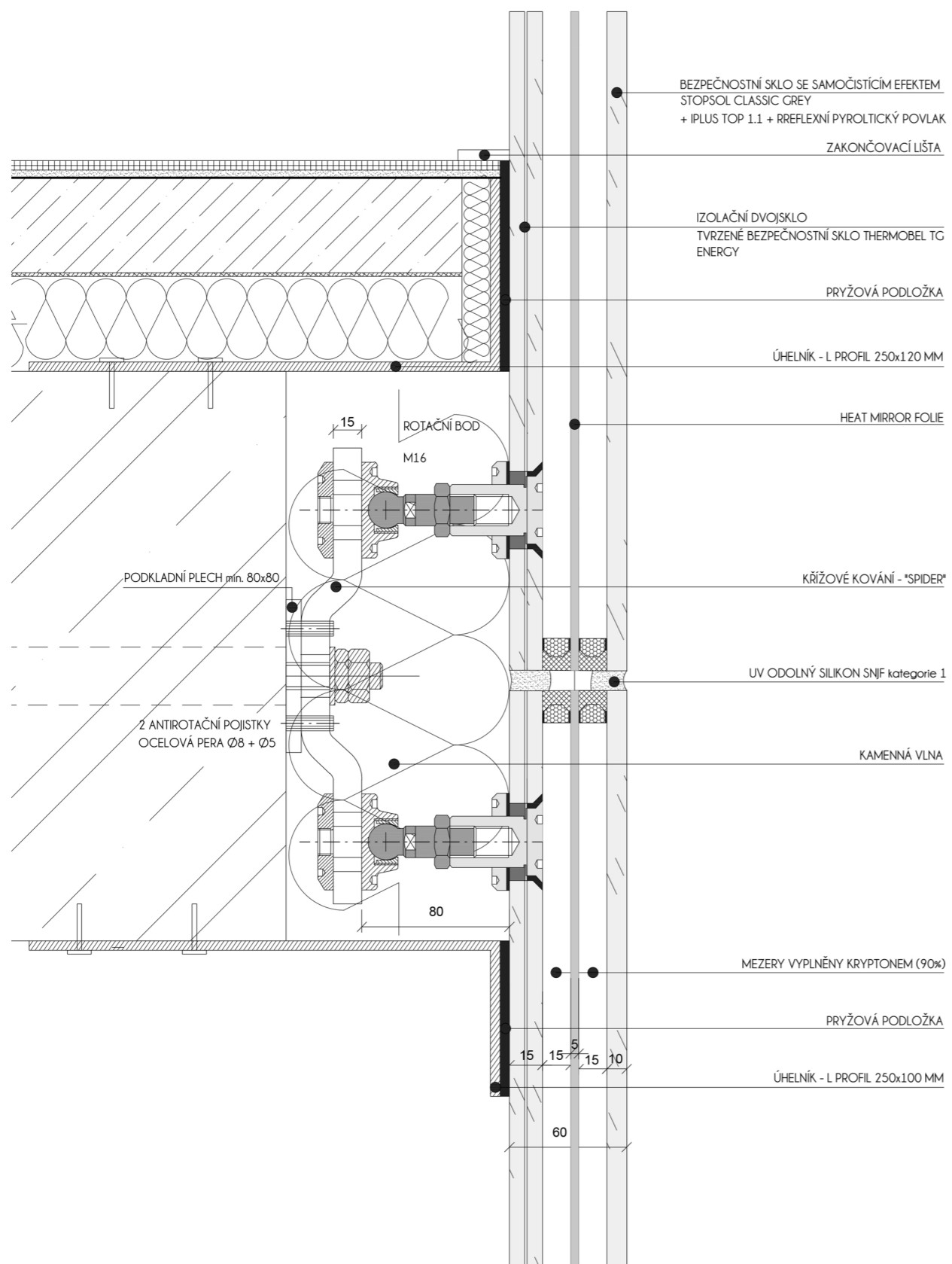
- BETONOVÁ DLAŽBA 60 mm
- ŠTĚRKODRŤ 40 mm
- DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 8/16 100 mm
- DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 16/22 200 mm
- ŠTĚRKOPÍSEK 100 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA -

S1 STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ

- VEGETACE, VÝSADBA - VYŠŠÍ TRAVINY
- SUBSTRÁT PRO NÍZKÉ ROSTLINY (100 mm) 300 mm
- FILTRAČNÍ VRSTVA - NETKANÁ TEXTILIE FILTEK 200
- DRENÁŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FOLIE S PERFORACÍ DEKTREN T20 GARDEN 20 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - NETKANÁ TEXTILIE FILTEK 300
- HLAVNÍ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ PÁS ODOLNÝ PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ - ELASTEK 50 GARDEN 4 mm
- PODKLADNÍ HI VRSTVA - ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK SPECIAL MINERAL 40 4 mm
- ZÁTĚR HORKÝM ASFALTEM
- DESKY TEPELNÉ IZOLACE FOAMGLAS T4+ 100 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- INTERIEROVÁ OMÍTKA/SDK PODHLED

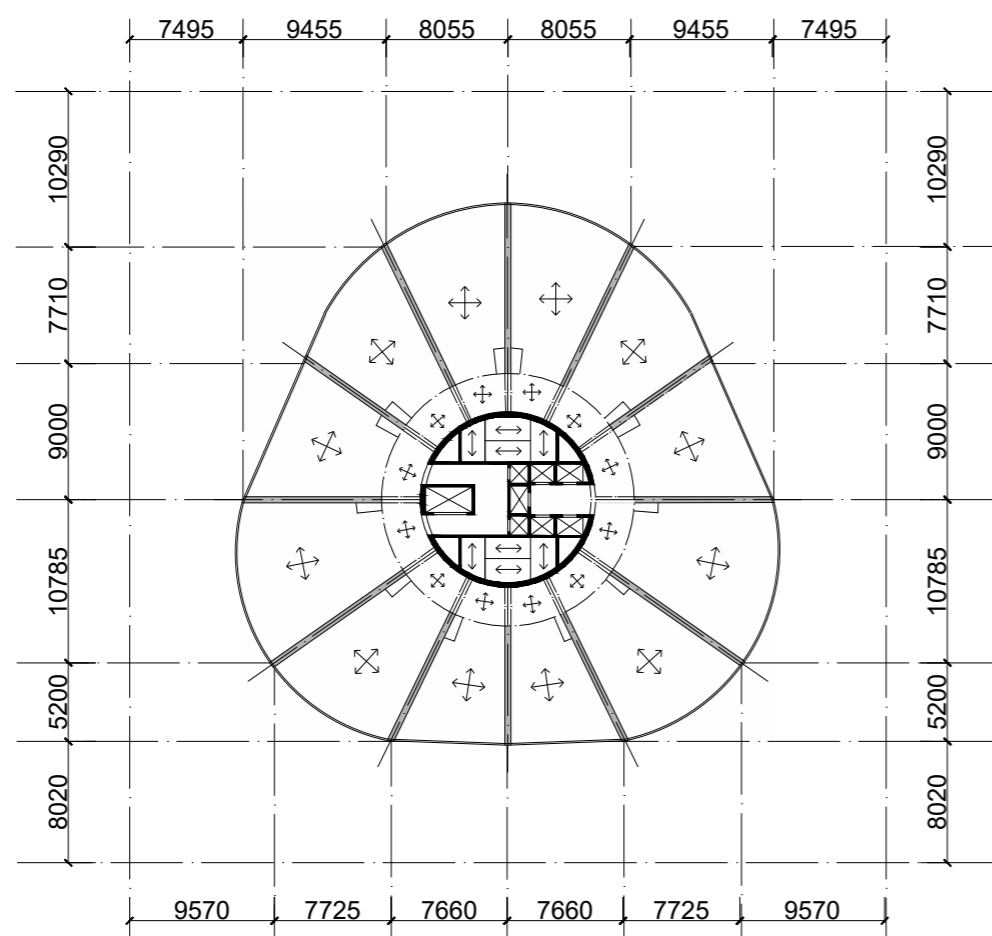
S2 POCHOZÍ STŘECHA TERASY

- SAMONOSNÁ EXTERIEROVÁ DLAŽBA 30 mm
- DISTANČNÍ PODLOŽKY 20 mm
- FILTRAČNÍ FOLIE Z GEOTEXILIE 200 g/m2
- 2x SBS ASFALTOVÝ PÁS
- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR 5 mm
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm
- ASFALTOVÁ VODOU ŘEDITELNÁ EMULZE DEKPRIMER
- TEPELNÁ IZOLACE - DESKY FOAMGLAS T4+ ULOŽENÉ DO HORKÉHO ASFALTU 100 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA 300 mm
- INTERIEROVÁ OMÍTKA/SDK PODHLED





- 1 Vlákno­vý kom­po­zit
- 2 Heat mirror fo­lie
- 3 Tv­rze­né vr­st­ve­né sk­lo
- 4 Pro­ti­po­žár­ní ná­těr
- 5 Poz­in­ko­vaný oce­lový plech
- 6 Hy­dro­iz­o­la­ční pás
- 7 Kot­vě­ní pře­ds­a­ze­né kon­struk­ce
- 8 Pro­ti­po­žár­ní ná­těr
- 9 Ka­me­ná v­lna



PRO BUDOVU BYL ZVOLEN ŽB MONOLITICKÝ SYSTÉM. VÝŠKOVÁ ČÁST JE PŘEVÁŽNĚ ŘEŠENA STĚNOVÝM SYSTÉMEM, NAVAZUJÍCÍ NA SLOUPOVÝ SYSTÉM SPODNÍ ČÁSTI. VÝPOČET DIMENZE SLOUPU DESKY A PRŮVLAKU JE HLAVNÍM PŘEDMĚTEM STATICKÉHO VÝPOČTU.

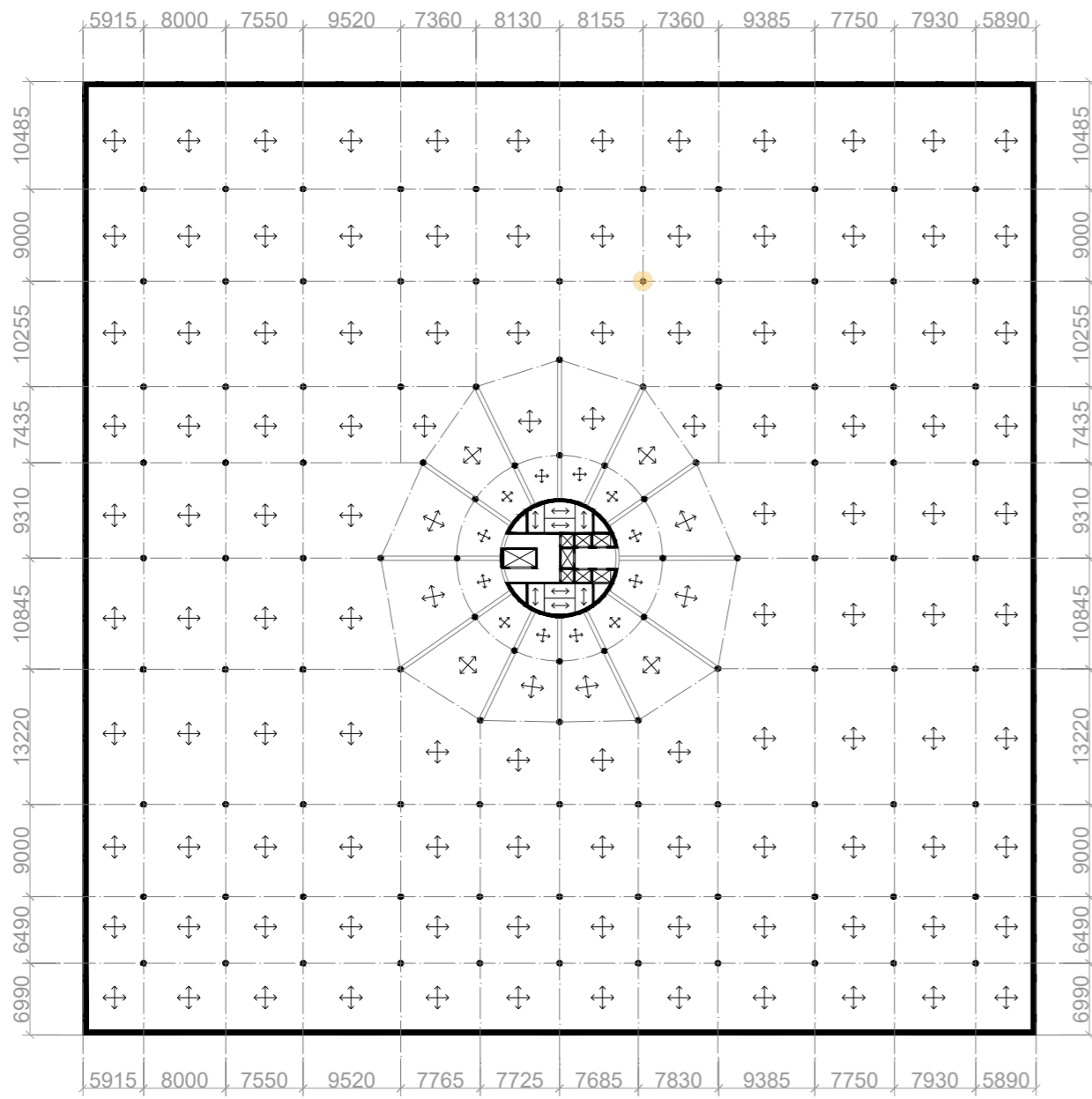
PRŮŘEZ SLOUPU BYL NAVRŽEN NA 500X500MM, PRŮVLAKU 400X800MM. TLOUŠŤKA STROPNÍ DESKY NA 300MM.

PROSTOROVÉ ZTUŽENÍ ZAJIŠŤUJE ŽB JÁDRO SPOJENÉ S NOSNÝMI ŽB STĚNAMI A STROPNÍMI DESKAMI.

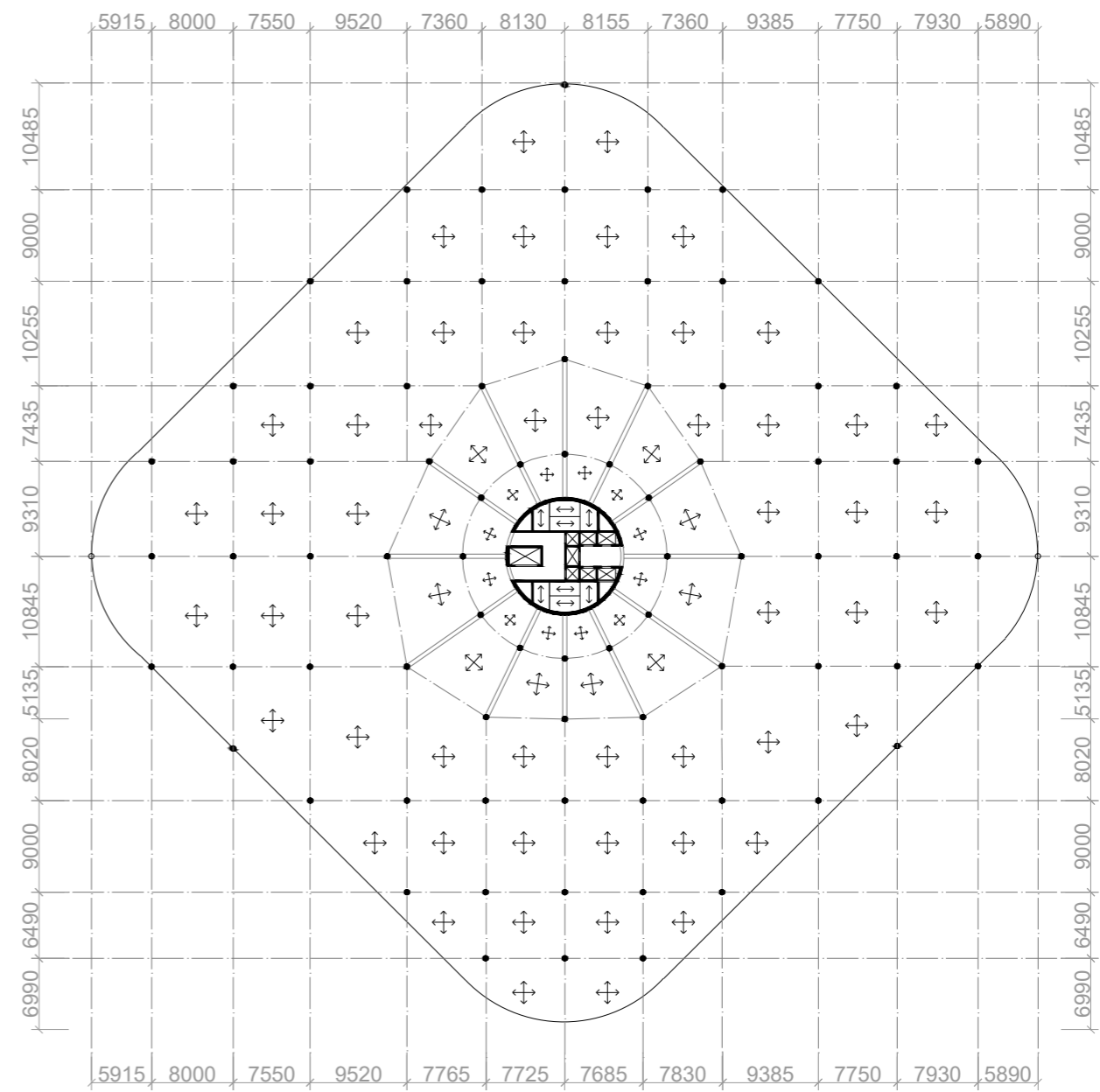
STROPNÍ DESKY JSOU NAVRŽENY PŘEVÁŽNĚ OBOUSMĚRNĚ PNUTÉ, VYKONZOLOVANÉ A JSOU PODEPŘENY NAVRŽENÝMI PRŮVLAKY.

SCHODIŠTĚ

SCHODIŠTĚ JE NAVRŽENO JAKO MONOLITICKÉ PODESTY A PREFABRIKOVANÝMI RAMENY. JE PNUTÉ DO ZTUŽUJÍCÍHO JÁDRA. PROTUHLUKOVÁ OCHRANA JE ZAJIŠŤENA, KROČEJOVÝ HLUK JE OMEZEN IZOLAČNÍMI PRVKY HALFEN.



2-1PP



1NP

Předběžný statický návrh

- 1) ŽB deska
Křížem vyztužená, spojitá, po obvodě vetknutá
Beton C 60/75
Ocel B 500 B

Empirický návrh tl.desky:

$$h = \frac{1,2(L1+L2)}{105} = \frac{1,2(7,36+10,25)}{105}$$

Na straně bezpečnosti navrhuji 300 mm

- 2) ŽB sloup
Zatížení od konstrukcí

P1 - podlahová konstrukce (dlažba)

Vrstva	TL.(mm)	obj.tíha [kN/m ³]	g_k	γ_d	g_d [kN/m ²]
keramická dlažba	0,001	22	0,22	1,35	0,297
betonová mazanina	0,05	24	1,2	1,35	1,62
kročejová izolace	0,04	0,4	0,016	1,35	0,022
ŽB deska	0,3	25	7,5	1,35	10,125
$\Sigma =$					12,063 kN/m ²

P2 - podlahová konstrukce (koberec)

Vrstva	TL.(mm)	obj.tíha [kN/m ³]	g_k	γ_d	g_d [kN/m ²]
koberec	0,005	1,6	0,008	1,35	0,012
betonová mazanina	0,05	24	1,2	1,35	1,62
kročejová izolace	0,04	0,4	0,016	1,35	0,022
ŽB deska	0,3	25	7,5	1,35	10,125
$\Sigma =$					11,975 kN/m ²

- Užitné zatížení [kN/m²]

Místnosti	charak.zat.	γ	návrh.zat.
hotelové pokoje	1,5	1,5	2,25
administrativa	2	1,5	3
restaurace	2	1,5	3
vstupní podlaží	3	1,5	4
garáže	2,25	1,5	3,75

- Vlastní tíha sloupu

Odhad $\varnothing d = 500\text{mm}$, $r = 250\text{mm}$

k.v.=4000mm (garáže)

$$g_1 = \pi * r^2 * (4 - 0.3) * 25$$

$$g_1 = 18,16 \text{ kN}$$

k.v.=6000mm (restaurace, admin.)

$$g_2 = \pi * r^2 * (6 - 0.3) * 25$$

$$g_2 = 27,9 \text{ kN}$$

k.v.=8000mm (recepce, lobby)

$$g_3 = \pi * r^2 * (8 - 0.3) * 25$$

$$g_3 = 37,73 \text{ kN}$$

$$N_{ed} = N_{ed 2PP} + N_{ed 1PP} + N_{ed 1NP} + N_{ed 2NP} + N_{ed 3NP}$$

$$\text{Zatěžovací šířka: } \left(\frac{8}{2} + \frac{7}{2} \right) * \left(\frac{9}{2} + \frac{10}{2} \right) = 7,5 * 9,5 = 71,25 \text{ m}^2$$

Sloup	Zat.od kcí [kN/m ²]	* ZŠ [m ²]	+ Užit.zat. [kN/m ²]	+ vl.tíha [kN]	= N_{ed} [kN]
2PP	12,063	71,25	3,75	18,16	881,398 kN
1PP	12,063	71,25	3,75	18,16	881,398 kN

Sloup	Zat.od kcí [kN/m ²]	* ZŠ [m ²]	+ Užit.zat. [kN/m ²]	+ vl.tíha [kN]	= N _{ed} [kN]
1NP	12,063	71,25	4	37,73	901,218 kN
2NP	11,975	71,25	3	27,9	884,118 kN
3NP	11,975	71,25	3	27,9	884,118 kN

$$\Sigma N_{ed,sl.} = 4432,25 \text{ kN}$$

3) ŽB průvlak

empirie: $h = L/12 \sim L/8$
 $h = 7,36/12 \sim 7,36/8$
 $h = 613 \sim 920$

návrh: 800mm

$$b = 0,4h \sim 0,5h$$

$$b = 320 \sim 400$$

návrh: 400mm

Vl.tíha průvlaku:

$$f = 0,4 \cdot 0,5 \cdot 25 \cdot 1,35 = 5,906 \text{ kN/m}$$

$$N_{ed,pr.} = 9 \cdot 5,9 \cdot 5 = 280,25 \text{ kN}$$

$$N_{ed,pr.} + N_{ed,sl.} = 280,25 + 4432,25$$

$$\Sigma N_{ed} = 4712,5 \text{ kN}$$

Návrh sloupu

Vstupní údaje: $N_{ed} = 4712,5 \text{ kN}$

$$C 60/75 \quad f_{ck} = 60 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 40 \text{ MPa}$$

Stupeň vyztužení: 2%

$$N_{ed} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot 400 \geq N_{ed}$$

$$A_c \geq \frac{N_{ed}}{0,8 f_{cd} + \rho_s \sigma_s} = \frac{4712,5 \cdot 10^3}{0,8 \cdot 40 \cdot 10^6 + 0,02 \cdot 400 \cdot 10^6}$$

$$A_c \geq 0,1178 \text{ m}^2$$

$$\pi \cdot r^2 \geq 0,1178 \text{ m}^2$$

$$\pi \cdot 0,25^2 \geq 0,1178 \text{ m}^2$$

$$0,1963 \geq 0,1178 \text{ m}^2$$

↳ vyhovuje

ČÁST TZB

ÚVOD

PROJEKT ŘEŠÍ SCHEMATICKY ROZVODY TZB V NOVĚ NAVRHOVANÉM ČTYŘHVĚZDIČKOVÉM HOTELU V PRAZE 13. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ HOTELU JE V DIPLOMOVÉ PRÁCI ZPRACOVÁNO NA ÚROVNI KONCEPTU. PODROBNĚJI JE VYŘEŠENA ČÁST VZDUCHOTECHNIKY, KDE BYLO VYBRÁNO TYPICKÉ PODLAŽÍ HOTELOVÝCH POKOJŮ A NADIMENZOVÁNY ÚSEKY, PARAMETRY A PRINCIPY VZT.

KANALIZACE

K OBJEKTU JE PŘIVEDENA STÁVAJÍCÍ VEŘEJNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE. VEŠKERÉ SPLAŠKOVÉ VODY ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ BUDOU DO STOKOVÉ SÍTĚ SVEDENY GRAVITAČNÍM SPLAŠKOVÝM SVODEM. SPLAŠKOVÁ VODA JE VEDENA VLASTNÍMI SVODNÝMI POTRUBÍMI A NAPOJENA NA KANALIZACI V ÚROVNI 1.PP. SVODY JSOU VEDENY V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH, PŘEDSTĚNÁCH NEBO PODHLEDECH.

DEŠŤOVÉ VODY BUDOU LIKVIDOVÁNY NA POZEMKU INVESTORA. VEŠKERÉ SRÁŽKOVÉ VODY ZACHYCENÉ STŘECHOU, TERASAMI ČI FASÁDOU DOMU BUDOU SVEDENY DO DEŠŤOVÉ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE, ZE KTERÉ BUDOU NÁSLEDNĚ VYUŽÍVÁNY K ZÁLIVCE ZELENÝCH TERAS OBJEKTU. PŘEBYTEČNÉ VODY BUDOU ZAKUMULAČNÍ NÁDRŽE VTÉKAT BEZPEČNOSTNÍM PŘEPADEM DO VSAKOVAČÍ NÁDRŽE. AKUMULAČNÍ NÁDRŽ JE UMÍSTĚNA VE VYČLENĚNÉ MÍSTNOSTI VE 2.PP.

VODOVOD

ZDROJEM PITNÉ VODY JE STÁVAJÍCÍ VEŘEJNÁ VODOVODNÍ SÍŤ, ZE KTERÉ JE PRO OBJEKT ZŘÍZENÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA. HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA BUDOU UMÍSTĚNY V 2.PP. VNITRNÍ VODOVOD JE ROZVEDEN K JEDNOTLIVÝM PROVOZŮM A K POŽÁRNÍMU VODOVODU. LEŽATÉ ROZVODY JSOU VEDENY V PODHLEDECH NEBO PŘEDSTĚNÁCH. SVISLÉ ROZVODY JSOU VEDENY V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH.

VZHLEDEM K VÝŠCE OBJEKTU A DOSTATEČNÉMU TLAKU VODY V POTRUBÍ ROZDĚLEN NA DVĚ TLAKOVÁ PÁSMATA. V PŘÍPOJCE. V 2.PP JE UMÍSTĚNA TECHNICKÁ MÍSTNOST PRO 1. TLAKOVÉ PÁSMO, KDE JE UMÍSTĚNA PŘERUŠOVACÍ NÁDRŽ S ČERPADLEM, KTERÉ OBSLUHUJÍ PATRA 1.NP AŽ 13.NP. ODTUD JE ROVNĚŽ VEDEN PŘÍVOD VODY DO TECHNICKÉ MÍSTNOSTI V 14.NP PRO 2. TLAKOVÉ PÁSMO – 14. NP AŽ 32.NP. V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI PRO DRUHÉ PÁSMO, JE UMÍSTĚNA PŘERUŠOVACÍ NÁDRŽ S ČERPADLEM.

PŘÍPRAVA TUV / ZDROJ TEPLA

V OBJEKTU JE ZAVEDENA CENTRÁLNÍ PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY ZÁSOBNÍKOVÝM OHŘEVEM. ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY JE V 1.PP NAPOJEN NA ZDROJ TEPLA – TEPELNÉ ČERPADLO. ZDROJ TEPLA A ZÁROVEŇ V LETNÍCH MĚSÍCÍCH ZDROJ CHLADU JSOU V OBJEKTU UMÍSTĚNA TEPELNÁ ČERPADLA ZEMĚ-VODA. POČET A VÝKON TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE DIMENZOVÁN S OHLEDEM NA OBJEMY OBJEKTU.

VYTÁPĚNÍ

VYTÁPĚNÍ JEDNOTLIVÝCH PROSTORŮ JE ZAJIŠTĚNO POMOCÍ KONCOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY FANCOIL, KTERÁ UMOŽNÍ INDIVIDUÁLNÍ NASTAVENÍ TEPLoty. DO FANCOILU JE PŘIVÁDĚN PŘEDEHŘÁTÝ VZDUCH Z CENTRÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY. ZDROJ TEPLA A CHLADU PRO VZT JEDNOTKY ZAJIŠŤUJE TEPELNÉ ČERPADLO. VYTÁPĚNÍ POKOJŮ JE KROMĚ VZDUCHOTECHNIKY ZAJIŠŤOVÁNO PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM ELEKTRICKOU ROHOŽÍ V KOUPELNÁCH PRO ZVÝŠENÍ KOMFORTU HOSTŮ. LEŽATÉ ROZVODY VZDUCHOTECHNIKY JSOU VEDENY V PODHLEDECH A SVISLÉ ROZVODY V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH.

JEDNOTLIVÉ PROVOZY JSOU VYTÁPĚNY NA POŽADOVANÉ TEPLoty PODLE NORMY ČSN EN 12831, NEBO MOHOU BÝT PŘÍPADNĚ UPRAVENY NA ŽÁDOST INVESTORA. INDIVIDUÁLNÍ ZMĚNA TEPLoty JE MOŽNÁ V RÁMC I NĚKOLIKA STUPŇŮ DÍKY FANCOILŮM. PRO ZAJIŠTĚNÍ POŽADOVANÝCH TEPLot JSOU V OBJEKTU ROZMÍSTĚNY TERMOSTATY.

VĚTRÁNÍ

VĚTRÁNÍ JE ZAJIŠTĚNO VZDUCHOTECHNIKOU. OBJEKT JE ROZDĚLEN NA NĚKOLIK ZÓN V ZÁVISLOSTI NA POŽADOVANÝCH PARAMETRECH VNITRNÍHO PROSTŘEDÍ. VZHLEDEM K VÝŠCE OBJEKTU JE ZAVEDEN SYSTÉM KLIMATIZACE, JEJÍŽ ROZVODY JSOU ROZDĚLENY DO DVOU PÁSEM. PRVNÍ PÁSMO JE 2.PP – 13.NP, DRUHÉ PÁSMO JE 14.NP – 32.NP. KVŮLI ZAJIŠTĚNÍ FUNKČNOSTI NUCENÉHO VĚTRÁNÍ BUDE OBJEKT OPATŘEN ČIDLy, KTERÁ BUDOU UPRAVOVAT STAV A VÝKON VZDUCHOTECHNIKY. V ZASEDACÍCH MÍSTNOSTECH A JINÝCH NEPRAVIDELNĚ UŽÍVANÝCH MÍSTNOSTECH BUDOU ČIDLA OXIDU UHLIČITÉHO, KTERÉ BUDOU UPRAVOVAT VÝKON VZDUCHOTECHNIKY NEBO JI PŘÍPADNĚ VYPNOU, KDYŽ NEBUDE MÍSTNOST VYUŽÍVÁNA.

ELEKTROINSTALACE

OBJEKT JE PŘÍPOJEN K ROZVODOVÉ SÍŤI Z ULICE POD HRANICÍ NA SILNOPROUD I SLABOPROUD. PŘÍPOJENÍ OBJEKTU S ŘÍDÍCÍ JEDNOTKOU JE UMÍSTĚNO V TECHNICKÝCH MÍSTNOSTECH VE 2.PP A DÁLE ROZVEDENO PŘES PATROVÉ ROZVADĚČE PO OBJEKTU.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

POTRUBÍ PROCHÁZEJÍCÍ SKRZ POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE JE OPATŘENO POŽÁRNÍMI KLAPKAMI ČI PO CELÉ DĚLCE OPATŘENO IZOLACÍ S POŽADOVANOU POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ.

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ V INTERIÉRU BUDE ZAJIŠTĚNO JEDNOTLIVÝMI SVÍTIDLY. PŘIROZENÝM SVĚTLEM JSOU OSVĚTLENY PROVOZY S DLOUHODOBÝM POBYTEM.

PREVENCE PŘEHŘÍVÁNÍ

FASÁDNÍ SKLENĚNÝ SYSTÉM OBSAHUJE NAVRŽENOU MEZISKELNÍ HEAT MIRROR FOLII, ROVNĚŽ JE VYSOCE REFLEKTIVNÍ, ČÍMŽ ZABRAŇUJE PŘEHŘÍVÁNÍ BUDOVY. V PŘÍPADĚ POTŘEBY JE MOŽNOST NAINSTALOVAT DOPLŇKOVÉ VNITRNÍ STÍNÍCÍ ŽALUZIE.



DEŠŤOVÁ VODA



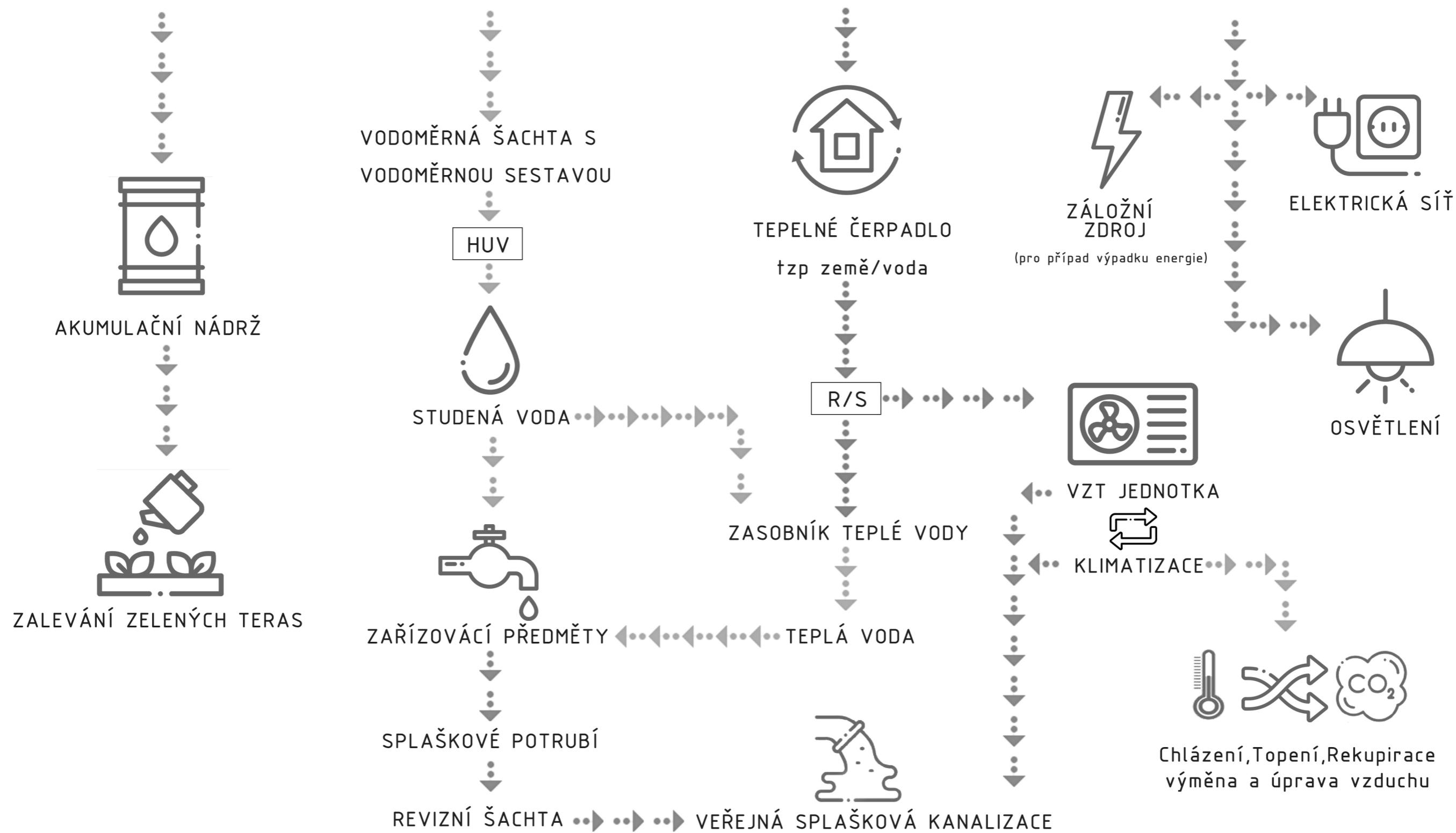
VODOVODNÍ ŘÁD



ENERGIE ZE ZEMĚ



VEŘEJNÁ ELEKTRICKÁ SÍŤ



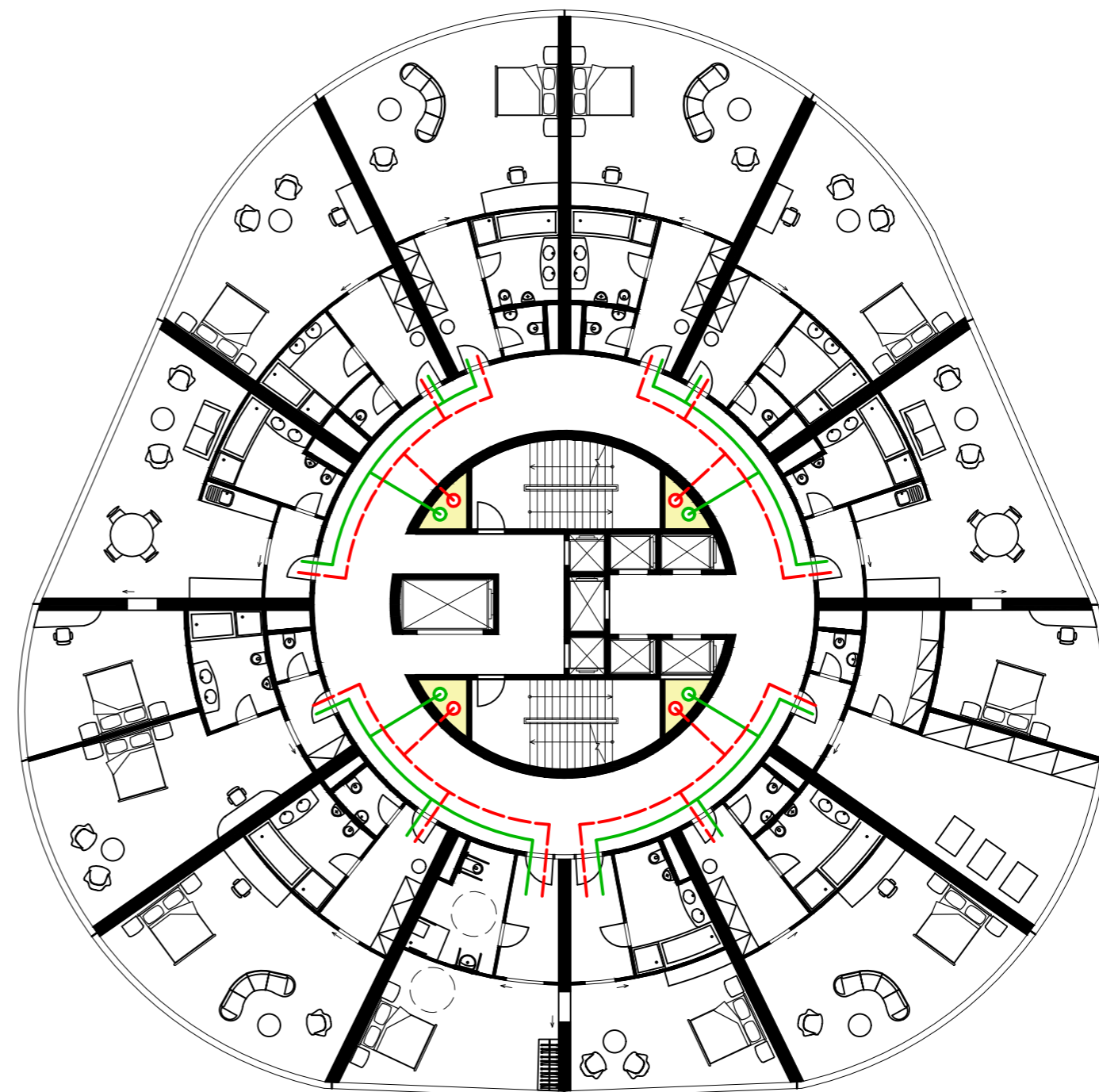
LEGENDA

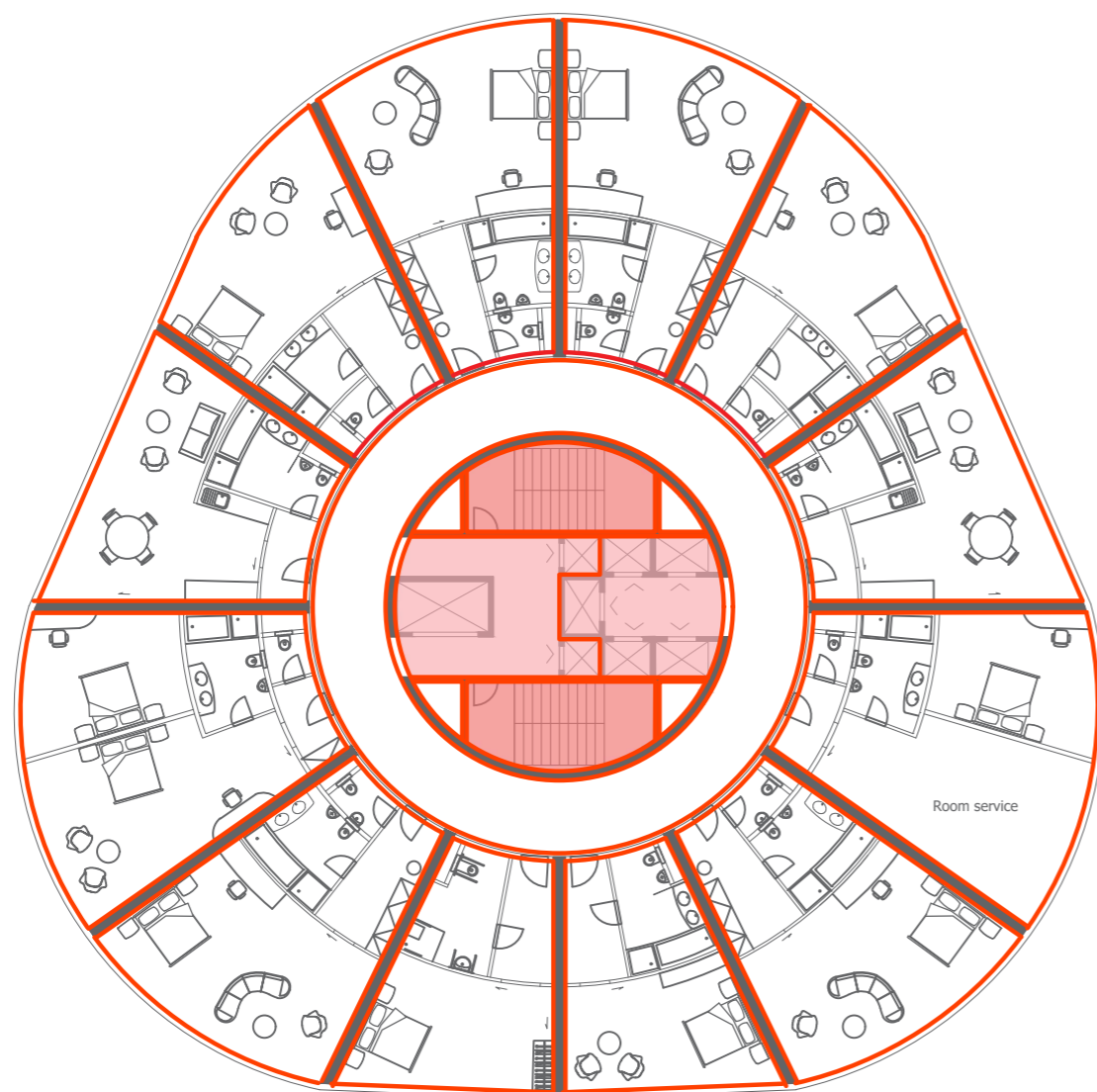
- CENTRÁLNÍ INSTALAČNÍ JÁDRA (VZT)
- VZT PŘÍVOD
- VZT ODVOD

POZN. Fancoil je umístěn v podhledu v chodbě hotelového pokoje, kde je snížená světlá výška oproti hotelové ložnici. Odpadní vzduch je nasáván v hygienickém zázemí a odváděn do hlavních vertikálních rozvodů v šachtě u centrální horizontální komunikace.

Čerstvý vzduch je přiváděn do hotelové ložnice. Přivedený vzduch je odváděn do odpadního potrubí skrze mřížky. Vzduch je dále přes výměník zpětného získávání tepla, kde teplo předává/ubírá nově přiváděnému vzduchu, odveden do exteriéru. VZT jednotku je možno použít pro chlazení i vytápění.

Fancoil umožňuje v každém hotelovém pokoji individuálně nastavit teplotu, což přispívá k většímu komfortu hostů.





LEGENDA

- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU C - SCHODIŠTĚ
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU C - VÝTAHY
- SAMOSTATNÝ POŽÁRNÍ ÚSEK

POZN.:

VŠECHNY ÚNIKOVÉ CESTY JSOU NAVRŽENY PODLE ČSN 73 0802. ÚNIKOVÉ CESTY JSOU NAVRŽENY TAK, ABY BYLO HOSTŮM A ZAMĚSTNANCŮM UMOŽNĚN ÚNIK Z POKOJŮ DVĚMA SMĚRY DO CHÚC.

CHÚC TYPU C UMÍSTĚNÉ DO SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA. VÝTAHY JSOU NAVRŽENY JAKO EVAKUAČNÍ. PRO NĚ JE V OBJEKTU NAVRŽEN ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE PRO PŘÍPAD VÝPADKU PROUDU.

JEDNOTLIVÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY JSOU DĚLENY POŽÁRNĚ DĚLÍCÍMI KONSTRUKCEMI. JEDNOTLIVÉ HOTELOVÉ POKOJE JSOU SAMOSTATNÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY. PRO PŘÍPAD NOUZOVÉHO STAVU JE OBJEKT VYBAVEN NOUZOVÝMI SVĚTLY, AUTONOMNÍ HASÍCÍM SYSTÉMEM A SYSTÉMEM EPS.

