



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**2023/2024**

fakulta

**Fakulta stavební**

studijní program

**Architektura a stavitelství**

zadávající katedra

**katedra architektury**

název diplomové práce

**Praha - Bohdalec  
materská školka  
s doprovodnými  
službami**

autor práce

**Bc.  
Anna  
Šrámková**

datum a podpis studenta

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.  
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce

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

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)

#### ANOTACE

Předmětem diplomové práce je dvoupodlažní veřejná polyfunkční stavba v Praze na Bohdalcích. Hlavní náplní stavby je mateřská škola o pěti třídách a dvou dětských skupinách. Doplnkovým provozem je centrum pomoci obětem domácího a sexuálního násilí. Navrhovaný objekt se nachází na svažitém pozemku v blízkosti základní a střední školy. Konceptem návrhu bylo téma bezpečí, svobody a soukromí. Pro vyjádření této myšlenky byl zvolen symbol kruhu a oblé tvary, které definují půdorysné řešení objektu.

Projekt navazuje na předdiplomní urbanistický projekt Bohdalec, který byl zpracován ve spolupráci s Bc. Jakubem Sajlerem a Bc. Tomášem Vernerem.

Klíčová slova: mateřská škola, školská stavba, interiér, svah, Bohdalec, dřevostavba, monolitická stavba

#### ABSTRACT

The theme of the master thesis is a design of a two - storey polyfunctional building in Prague, Bohdalec. Main function of the building is kindergarden containing five classes and two childrens group. Secondary function is center of help for victims of domestic and sexual violence. Design object is located on a slope estate in close proximity of primary and secondary school. The main idea of the project was, due to the function of the building, theme of safety, freedom and privacy. This idea is expressed by the shape circle and round shapes.

Project follow the premaster project Bohdalec, which was create in colaboration with Bc. jakub Sajler and Bc. Tomas Verner.

Key words: kindergarden, school building, interior, slope, timber construction, concrete monolit building

## DIPLOMOVÁ PRÁCE, letní semestr 2023/24 - informace k zadání a průběhu

### SPECIFIKACE ZADÁNÍ - Příloha 1

Diplomovou práci konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. Diplomová práce 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 povolení (DSP). Dále bude práce obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko - detail propracování - jsou 1:200 /1:100, pro interier 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

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

Konzultantem za KATEDRU ARCHITEKTURY je vedoucí diplomové práce.

Konzultant za katedru KPS: doc. ing. Šárka Šilarová, CSc.  
Datum 27.4.2024 podpis konzultanta

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

Dále zpracovat:

- komplexní detaily řešení střechy vč. zeleně
- návrh interiéru třídy MŠ
- řešení orientačního systému

#### 2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: ing. Matyáš Kožich katedra: k134

Upřesnění úkolů:

- konstrukční schéma
- předběžný statický výpočet v rozsahu návrhu stropního panelu
- ověření návrhu nejvíce namáhaného sloupu

Datum 17.4.2024 podpis konzultanta

#### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: ing. Daniel Adamovský, Ph.D. katedra: k125

Upřesnění úkolů:

- průvodní zpráva
- zpracování koncepce TZB, schéma

Datum 17.4.2024 podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Anna Šrámková

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 30.2024

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

autor  
**Anna Šrámková**

email  
**anna.sramkova@fsv.cvut.cz**

název diplomové práce  
**Praha - Bohdalec**  
**mateřská školka s doprovodnými službami - s centrem pomoci obětem domácího a sexuálního násilí**  
Prague - Bohdalec  
kindergarden and related services - center for help victim of domestic violence

univerzita  
**České vysoké učení technické**

fakulta  
**Fakulta Stavební**

studijní obor  
**Architektura a stavitelství**

akademický rok  
**2023/2024**

vedoucí diplomové práce  
**doc. Ing. arch. Luboš Knytl**

odborní konzultanti  
**K124 doc. Ing. Šárka Šilarová, CSc.**  
**K124 Ing. Jan Růžička, Ph.D.**  
**K133 doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.**  
**K134 Ing. Matyáš Kožich**  
**K125 Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.**  
**K129 Ing. arch. Štěpán Lajda, Ph.D.**  
**PBŘ Ing. Jaroslav Zámeš**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šrámková** Jméno: **Anna** Osobní číslo: **486096**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**  
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:  
**Praha - Bohdalec, Mateřská škola s doprovodnými službami**

Název diplomové práce anglicky:  
**Prague - Bohdalec, Kindergarten and related services**

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

Seznam doporučené literatury:  
Vyhlášky, předpisy a ČSN, platné v době zpracování DP  
Publikace o současné architektuře, vztahující se ke zpracovávanému tématu

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:  
**doc. Ing. arch. Luboš Knytl katedra architektury FSv**

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

Datum zadání diplomové práce: **19.02.2024** Termín odevzdání diplomové práce: **20.05.2024**

Platnost zadání diplomové práce:

doc. Ing. arch. Luboš Knytl podpis vedoucí(ho) práce  
prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry  
prof. Ing. Jiří Mácá, CSc. podpis děkana/ky

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

**23.2.2024**  
Datum převzetí zadání Podpis studentky



## STAVEBNÍ PROGRAM

mateřská školka s doprovodnou službou - centrem pro pomoc obětem domácího a sexuálního násilí, Bohdalec architektonický a stavebně technický koncepční návrh stavby pro veřejnost

LOKALITA, PROGRAM, VYMEZENÍ ÚKOLU:

- pro návrh MŠ je k dispozici předdiplomním projektem nově navržená parcela v severní části svahu Bohdaleckého kopce
- parcela MŠ je na severní a východní hranici ohraničená komunikací, na jižní hranici sousedí s pozemkem ZŠ, na západní hranici ji lemuje stávající Vršovický hřbitov
- velikost parcely je 5043 m<sup>2</sup>
- katastrální mapa lokality i ortografické vymezení stávajícího stavu bylo podkladem pro návrh předdiplomního projektu, podkladem pro diplomní projekt jsou výstupy z projektu předdiplomního zpracovávaného v zimním semestru 2023/ 2024 ve spolupráci s Bc. Jakubem Sajlerem a Bc. Tomášem Vernerem pod vedením doc. Ing. arch. Luboše Knytla a Ing. arch. Petra Lédla, Ph.D.

STAVEBNÍ PROGRAM MŠ:

**mateřská škola:**

- pět tříd MŠ pro 18-24 dětí, šatna a wc ke každé třídě
- kuchyňka pro přípravu a ohřev jídel společná pro max 2 třídy, jídelna pro děti v rámci třídy
- speciální třída - dílna
- herna s šatnou s převlékacími kabinami a vlastním sociálním zázemím

**dětské skupiny:**

- dvě třídy pro 24 dětí, šatna a wc ke každé třídě
- kuchyňka součástí třídy

**administrativa:**

- ředitelna
- kancelář zástupce ředitele
- sborovna
- zasedací místnost
- zázemí pro zaměstnance, izolace, kuchyňka, wc...

**vstupní prostory:**

- společné zádveří pro MŠ a centrum pomoci obětem domácího a sexuálního násilí
- vstupní hala, prostor pro prezentaci dětských prací

**zázemí:**

- technická místnost
- vstup pro zásobování, sklady venkovního vybavení, sportovního vybavení, potravin
- wc přístupné ze zahrady

STAVEBNÍ PROGRAM CENTRA PRO POMOC OBĚTEM DOMÁČÍHO NÁSILÍ:

**vstupní prostory:**

- společné zádveří pro MŠ a centrum
- vstupní hala, recepce, čekárna

**klientská zóna:**

- psychologická poradna
- právní poradna
- sál pro skupinové terapie

**administrativa**

- ředitelna
- kancelář
- zasedací místnost

**zázemí:**

- zázemí pro zaměstnance, kuchyňka, wc...
- sklad materiální pomoci, vybavení sálu

## OBSAH

### URBANISTICKÁ STUDIE

Předmluva	10
Koncept, situace širších vztahů	11
Analýza návrhu	12
Situace	13
Vizualizace	14 - 15

### ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Úvod	18
Koncept	19
Situace širších vztahů	20
Architektonická situace	21
schéma provozu__ 1.NP	22
schéma tříd__ 2.NP	23
Půdorys 1.NP	25
Půdorys 2.NP	27
Příčný řez AA	28
Příčný řez BB	29
Pohled sever	30
Pohled jih	31
Pohled východ	32
Pohled západ	33
Vizualizace ze zahrady	34
Vizualizace z ulice	35
Interiér třídy	36 - 39
Návrh interiéru modré třídy__ půdorys	36
Návrh interiéru modré třídy__ osvětlení	37
Vizualizace	38 - 39
Navigační systém	40 - 41
Koncepce	40
Vizualizace chodby	41
Vizualizace amfiteátru	42
Vizualizace vstupu	43

### TECHNICKÁ ČÁST

A__ Průvodní zpráva	46
B__ Souhrnná technická zpráva	46 - 52
C__ Koordinační situace	53
Rozpad konstrukce	54
Axonometrie	55
D1.1__ Architektonicko - stavební část	54 - 57
Řez AA	56
Komplexní stavební řez BB	57
Výsek půdorysu 2.NP	59
D1.2__ Statická část	61 - 63
Průvodní technická zpráva	61
Předběžný návrh vodorovných konstrukcí 2.NP	62
Posouzení nejvíce namáhaného dřevěného sloupu	63
D1.3__ Požárně bezpečnostní řešení	64
D1.4__ Technické zařízení budovy	65 - 67
Koncepce	65
Schéma TZB systémů	66
Energetický koncept	67
Zdroje	70
Přílohová část	71

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

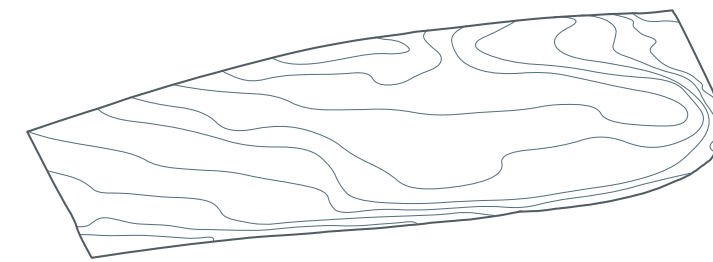
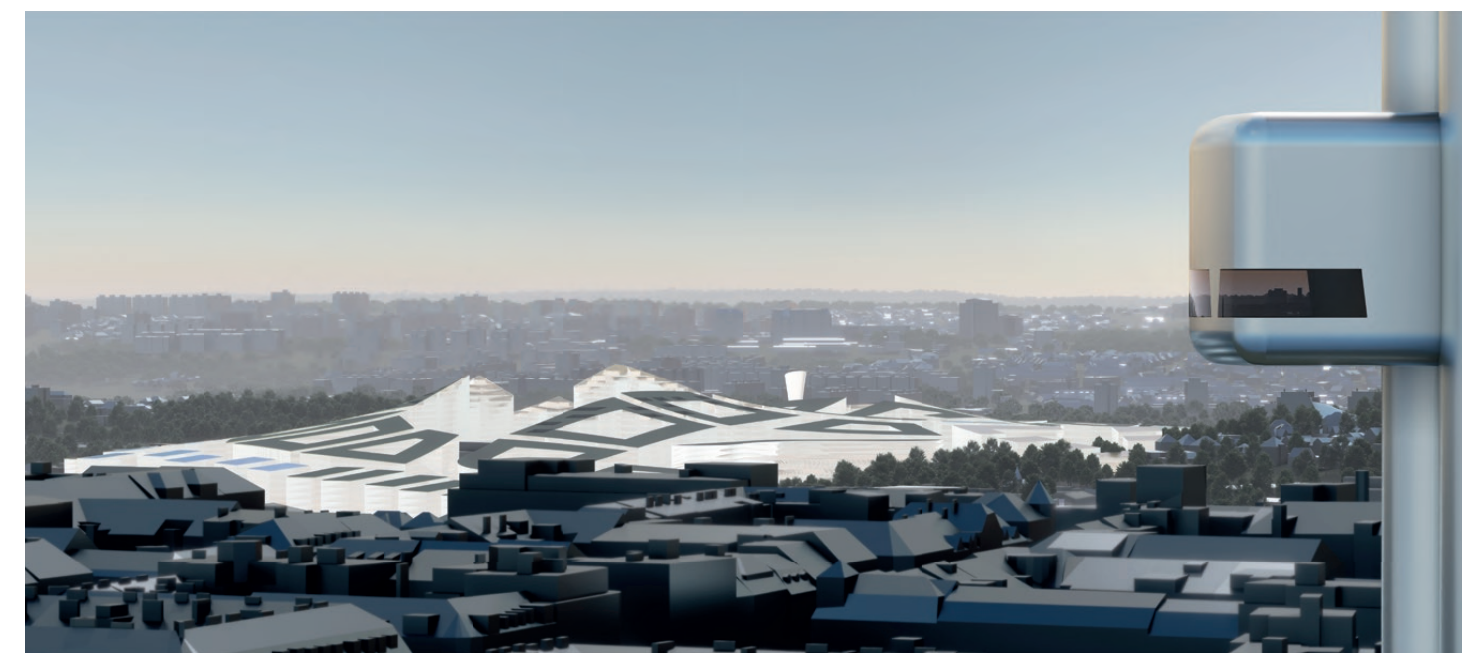
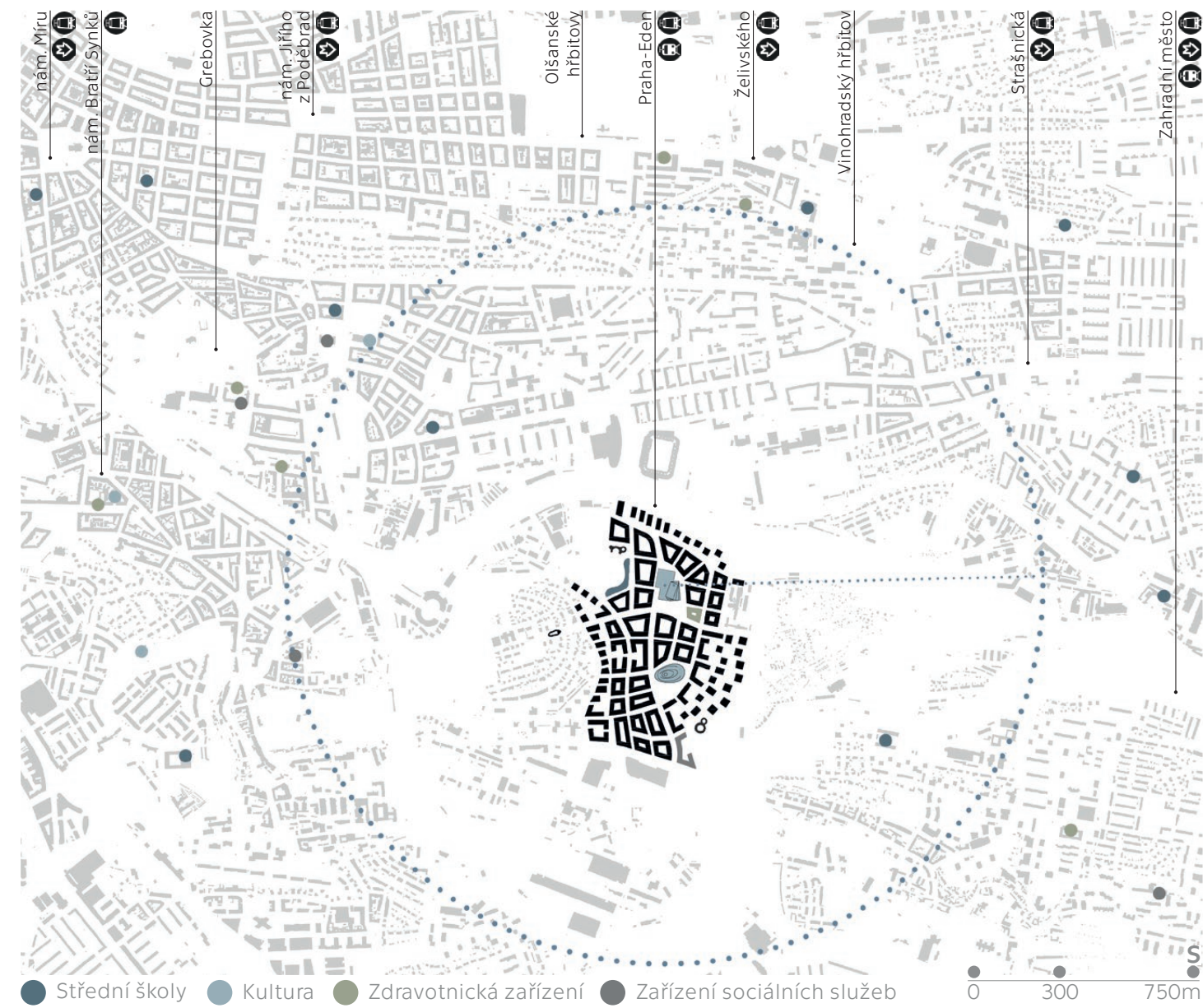
Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím diplomové práce panem architektem Lubošem Knytlem. V souvislosti s tím prohlašuji, že jsem jejím zpracováním neporušila práva třetích stran a osob.

URBANISTICKÁ STUDIE

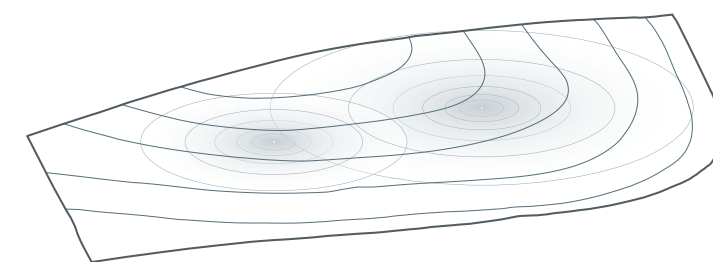
Řešené území se nachází na Bohdaleckém kopci a je ze severovýchodní hranice lemované železnicí a z jihozápadní frekventovanou komunikací Bohdalecká a Záběhlická. Zásadním problémem území je jeho přetížení dopravou a s ní souvisejícím hlukem a zhoršenou kvalitou ovzduší. Tento problém jsme se rozhodli řešit zatrubněním železnice na východní hranici, čímž jsme dosáhli plynulého propojení území Bohdaleckého návrší a Slatin, kde má v budoucnu vzniknout další zástavba. Ta má společně s Bohdaleckým kopcem potenciál vytvořit novou Pražskou čtvrť. Druhý problém, Bohdaleckou silnici, jsme se rozhodli řešit obdobně. Převýšení Bohdaleckého kopce nám umožňuje v původní trajektorii Bohdalecké silnice vytvořit tunel, který umožní rychlý průjezd dopravy z Prahy na Jižní spojku a výrazně odlehčí dopravě Bohdaleckého návrší. To navíc umožňuje plynulé propojení nově navrhované zástavby se stávající zástavbou rodinných domů na západní hranici.

Z původní zástavby zachováváme pouze areál ČEPS (Česká elektroenergetická přenosová soustava) a objekt bývalého autobusového depa, které transformujeme na tržnici a kulturní centrum. Nově navržená lokalita se soustředí okolo dvou center, většího v severní části u autobusového depa a menšího rezidenčního v jižní části. Výška zástavby plynule navazuje na stávající okolní objekty a má rostoucí tendenci směrem k navrženým centrům.

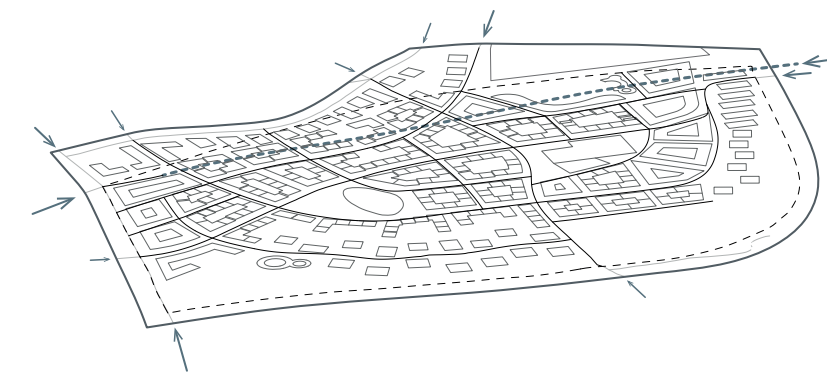
Návrh si klade za cíl vytvořit novou soběstačnou čtvrť, která poskytne chybějící služby v okolí nejen sobě, ale i stávající okolní rezidenční zástavbě. Mezi hlavní principy patří dobrá dopravní dostupnost zajištěna MHD, bezpečná prostupnost cyklo dopravy a pěších tras napříč územím, potlačení průjezdu automobilové dopravy navržením zklidněných cest a sníženou rychlostí v území na 30 km/h a v neposlední řadě důraz na zeleň v parteru, která se spojuje do větších souvislých ploch a městských parků směrem od center lokality.



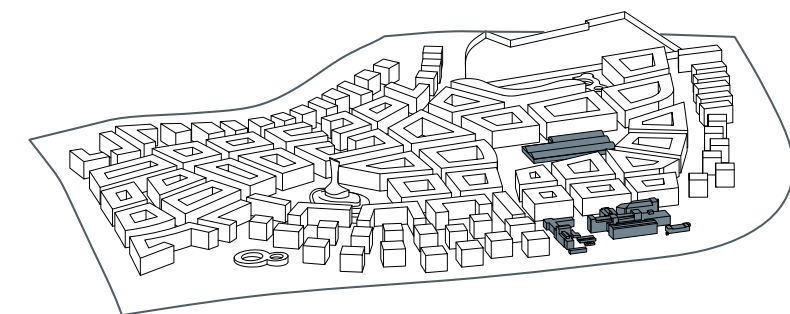
vrstevnice Bohdaleckého návrší



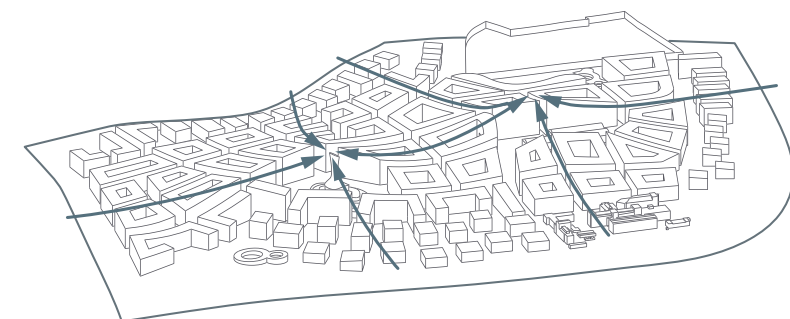
zjednodušení vrstevnic  
vytipování center



navázání na okolní cestní síť  
bloková zástavba  
odklonění dopravy do tunelu



zachování autobusového depa  
a areálu ČEPS  
nová zástavba



výšková tendence čtvrti  
směrem k centrům  
plynulá návaznost na okolní zástavbu



profil A - 12 m  
 profil B - 18 m  
 profil C - 24 m  
 objekt  
 podzemní parkování

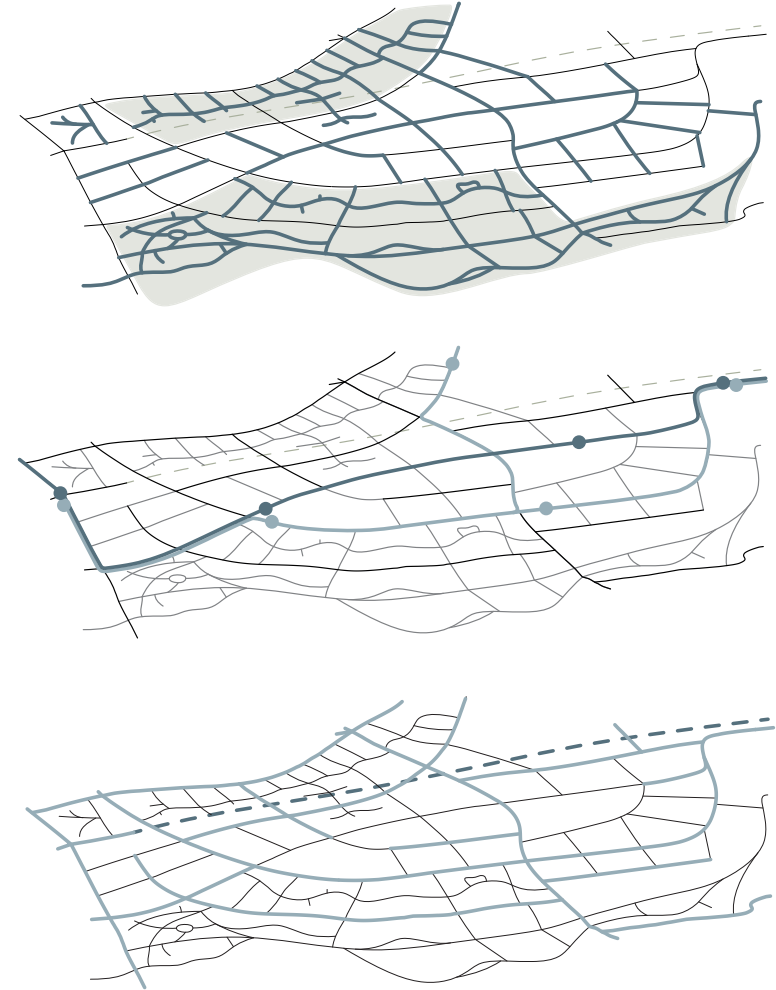
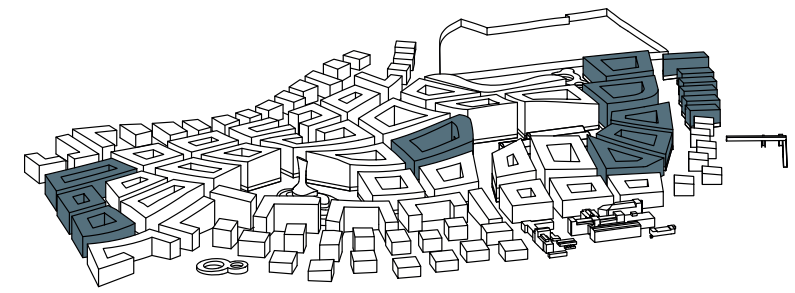
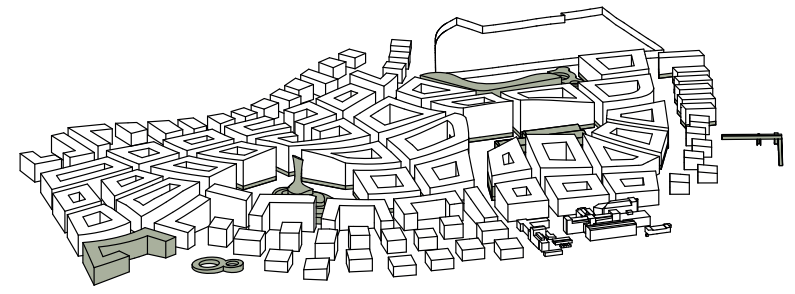
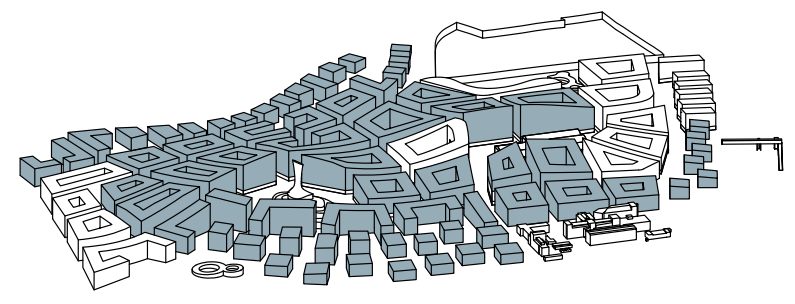
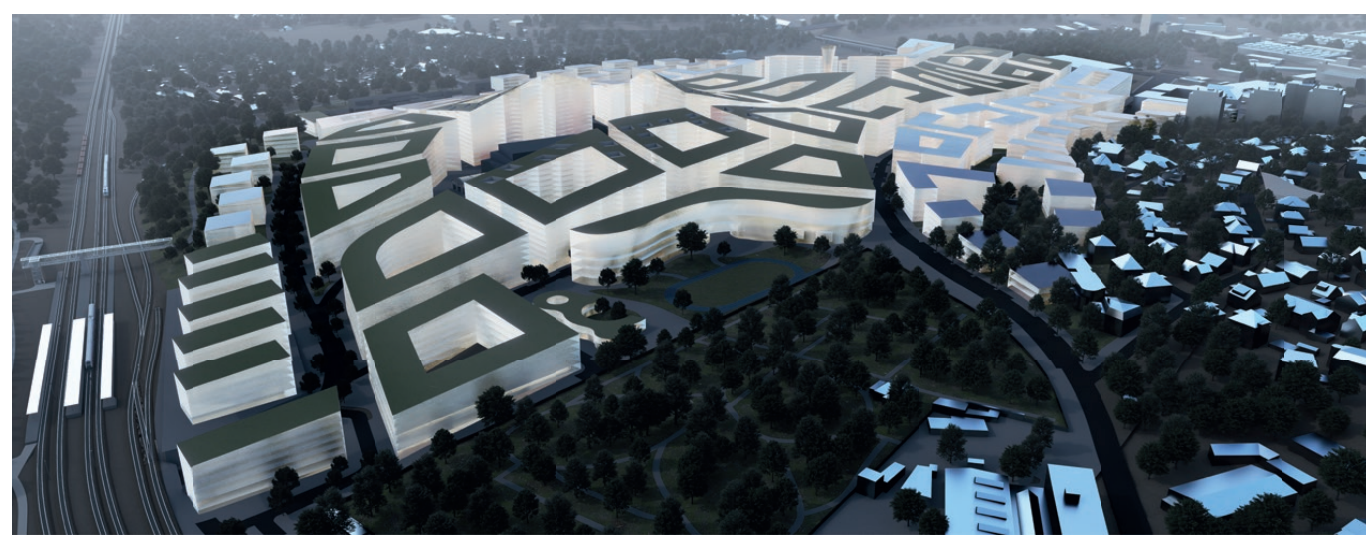
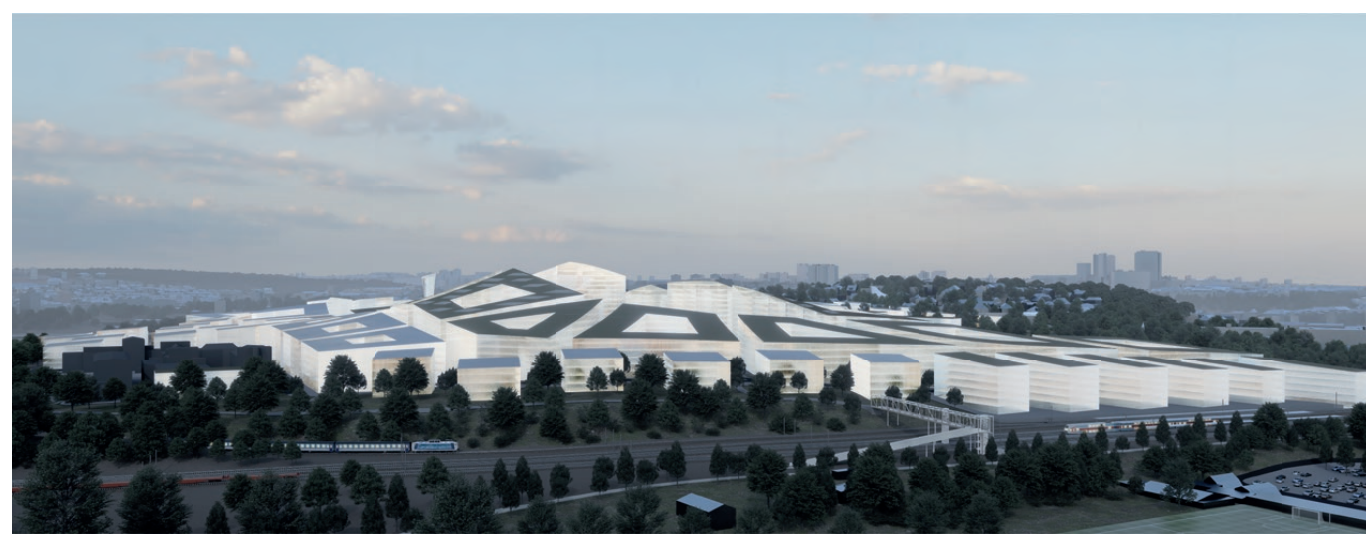


schéma komunikací



**pěší cestní síť:**  
 navrhujeme 3km pěších zón uvnitř zástavby  
 a dva městské parky na okraji zástavby

**MHD:**  
 tramvajová linka  
 autobusové linky  
 Bohdalec bude nově propojen tramvajovou tratí  
 z Vršovic do Michle/ Záběhlic  
 autobusové linky zůstanou zachovány stávající  
 z Vršovic/ Vínohrad do Michle

**automobilová cestní síť:**  
 navrhujeme 5km komunikací  
 pro obsluhu čtvrti  
 a Bohdalecký tunel pro propojení Vínohrad  
 a Vršovic s Jižní spojkou

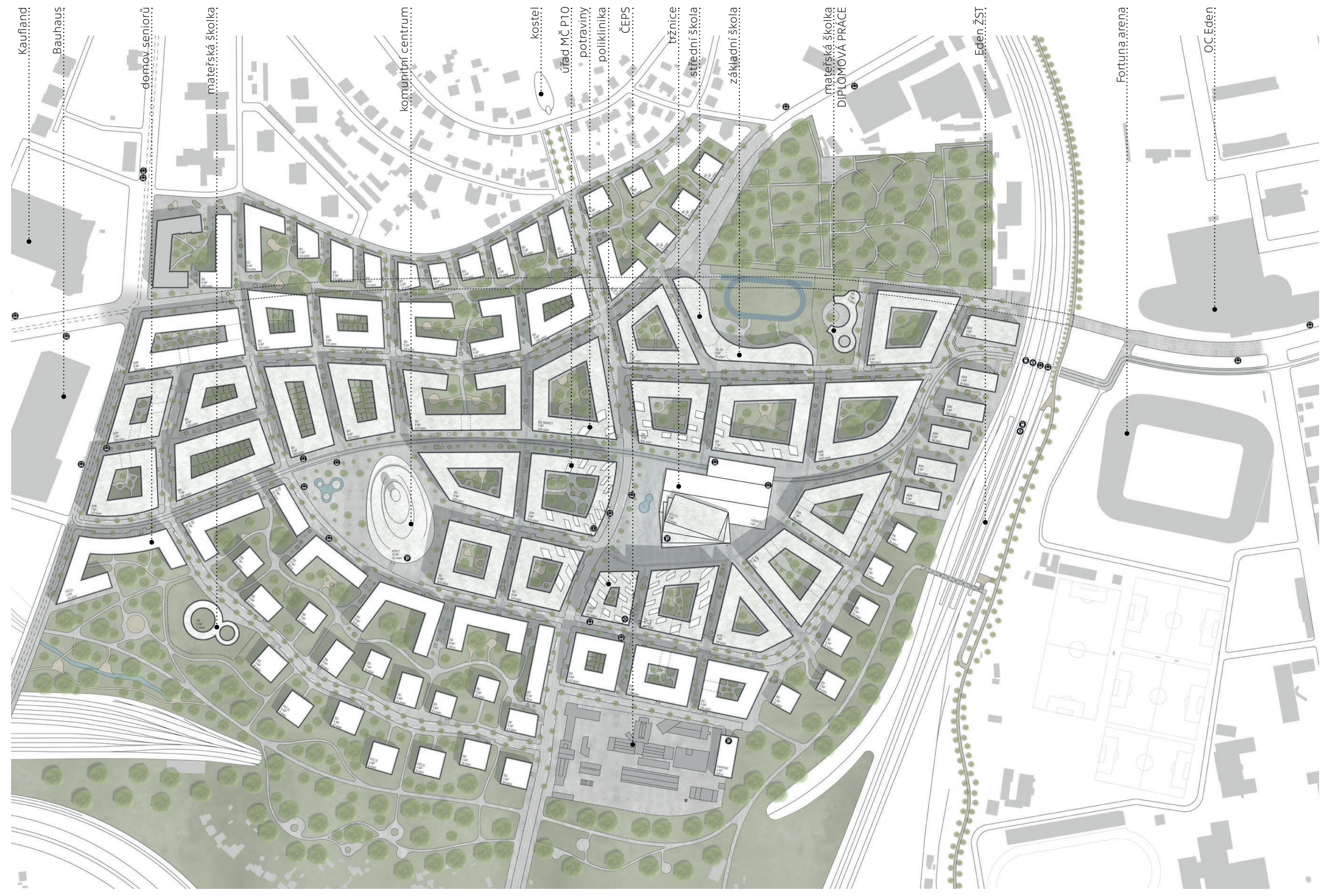
**zástavba:**  
 koeficient podlažních ploch = 2,5  
 koeficient zeleně = 0,4

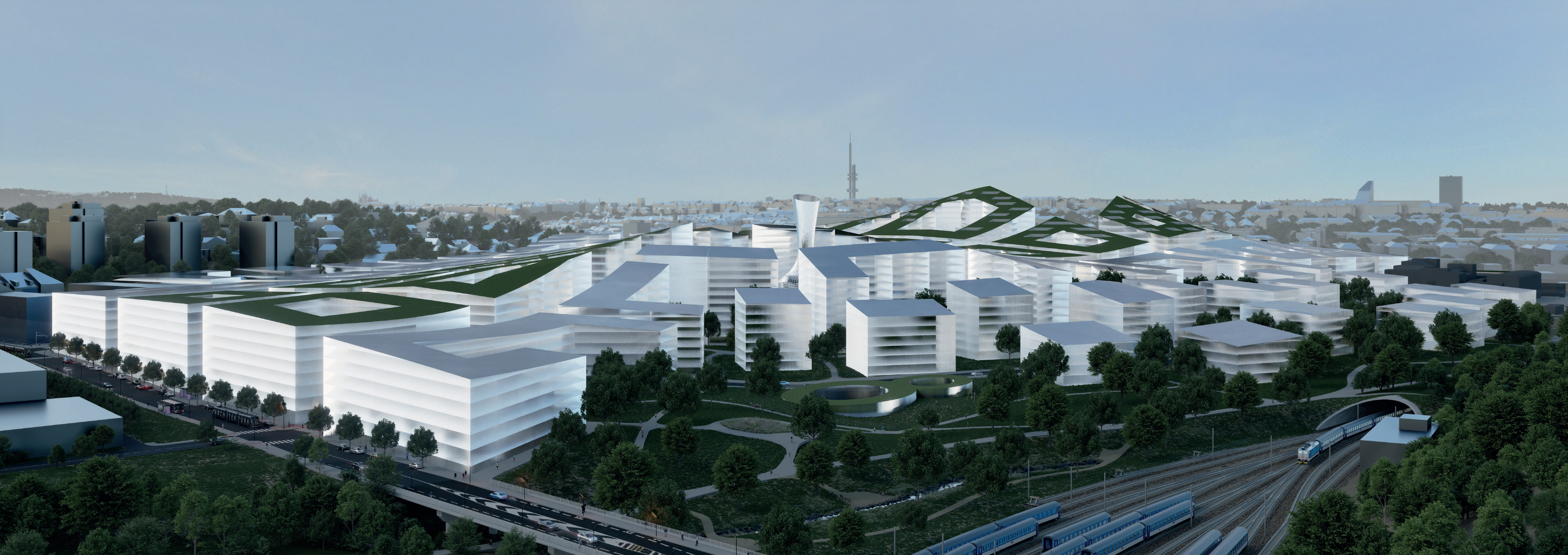
**budovy pro bydlení:**  
 814 000 m<sup>2</sup> HPP  
 483 osob/ ha  
 (Vínohrady - 200 osob/ ha)  
 26 050 obyvatel

**navržená veřejná vybavenost:**  
 dvě mateřské školy  
 základní a střední škola  
 poliklinika  
 domov pro seniory a domov  
 s pečovatelskou službou  
 komunitní centrum  
 tržnice  
 veřejná vybavenost v parteru

**administrativní budovy:**  
 302 400 m<sup>2</sup> HPP  
 12 000 zaměstnanců

**městská samospráva:**  
 34 250 m<sup>2</sup> HPP  
 1 370 zaměstnanců







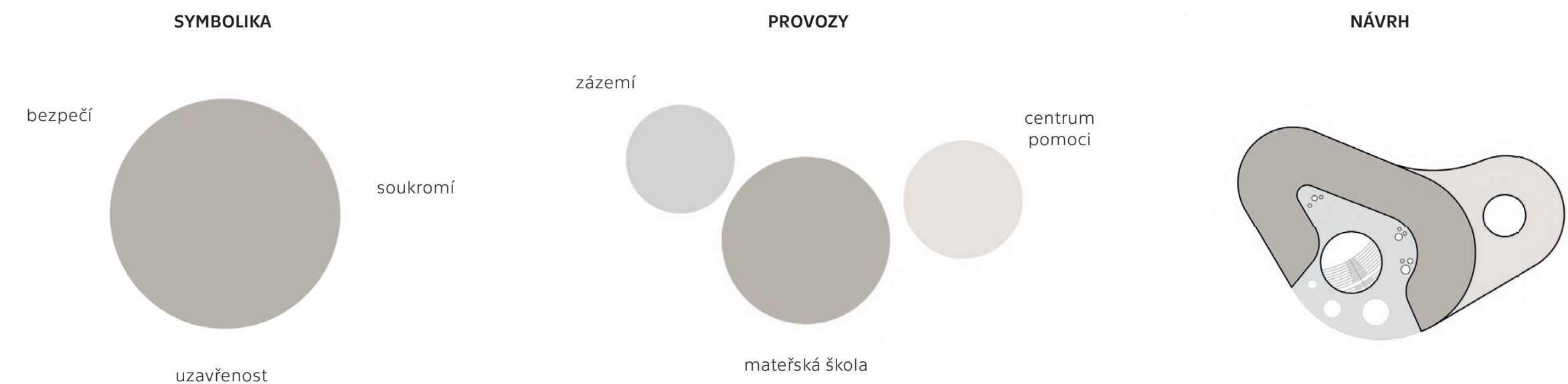
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Tématem diplomové práce je polyfunkční objekt mateřské školy s doprovodným provozem - centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí. Stavba se nachází v nově navržené čtvrti Bohdaleckého návrší. Návrh projektu Bohdaleckého návrší byl zadáním předdiplomního projektu. Stavební program diplomové práce reflektuje potřeby nově vzniklé čtvrti Bohdaleckého návrší a doprovodná služba - centrum pomoci obětem domácího a sexuálního násilí - má za cíl saturovat nedostatek této služby v současné době.

Koncepce návrhu reflektuje historii a genius loci lokality Bohdaleckého návrší a oblasti Slatin. Zde historicky vznikaly kolonie nouzového bydlení českých legionářů a později i dělníků a nezaměstnaných občanů Prahy. I v dnešní době se zde nachází sociální byty pro mladé lidi v nepříznivé životní situaci. Návrh navazuje na tradici sociálních služeb a pomoci lidem v nouzi umístěním centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí. Program samotné mateřské školy reflektuje potřeby nově vzniklé čtvrti.

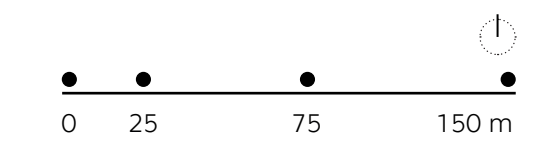
Odkaz na historii čtvrti je zohledněn i ve výběru samotného materiálového řešení stavby. Volba dřevostavby pro druhé nadzemní podlaží je odkazem na chatovou osadu Slatiny. Návrh dřevostavby je umožněn nedávnou změnou legislativy požární bezpečnosti staveb, která nově umožňuje použití dřevostavby i pro provoz mateřských škol. Volba železobetonového prvního nadzemního podlaží naopak reflektuje svažitost nejen Bohdaleckého návrší, ale i řešeného pozemku objektu.

Pro oba provozy - mateřskou školu i centrum pomoci obětem domácího a sexuálního násilí - je důležitý pocit bezpečí, svobody a soukromí. Symbolikou tohoto konceptu je tvar kruhu, který byl výchozím bodem skicování tvarového řešení návrhu. V dalším stupni vývoje se do tvarování objektu propisaly potřeby jednotlivých provozů a jejich oddělení.



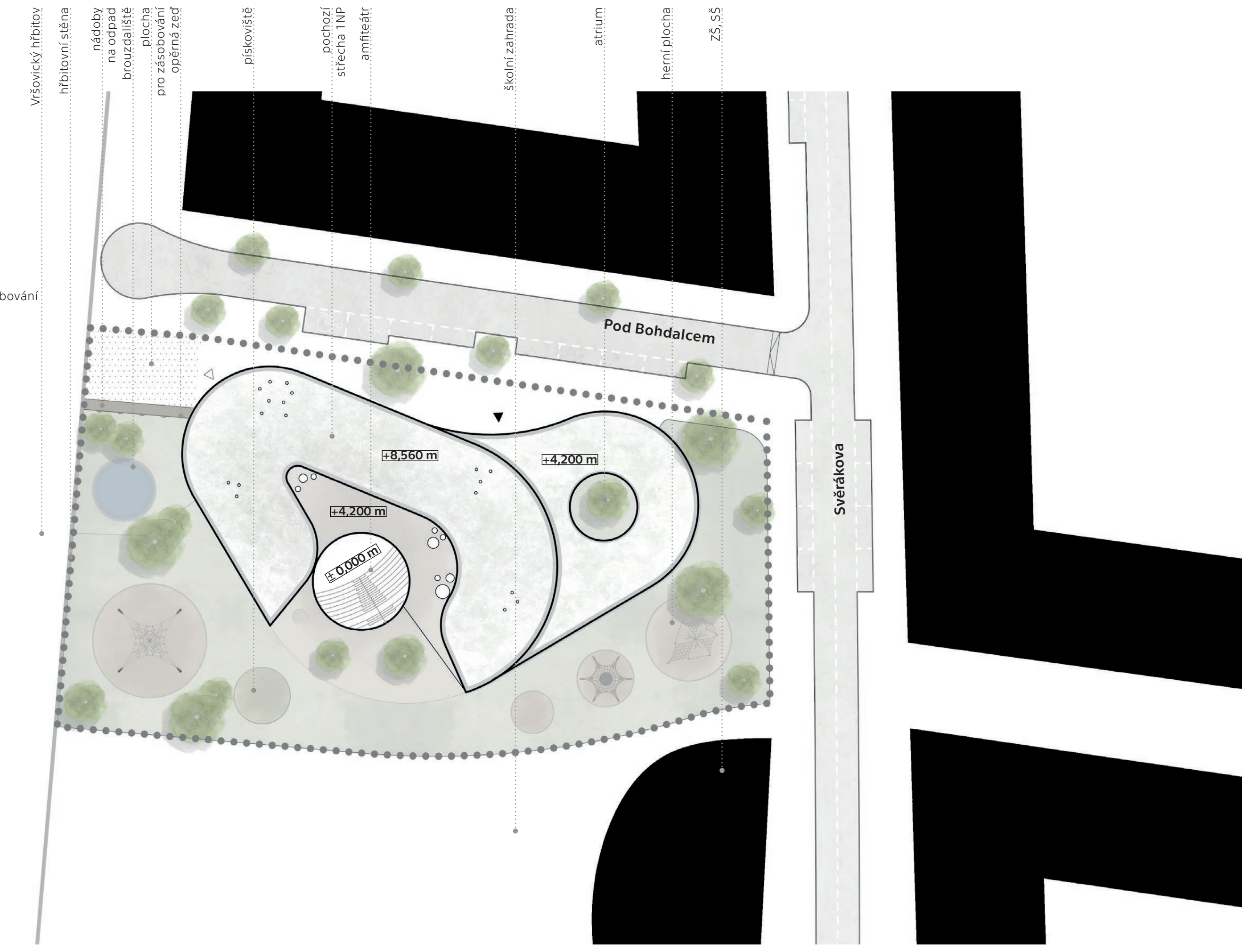
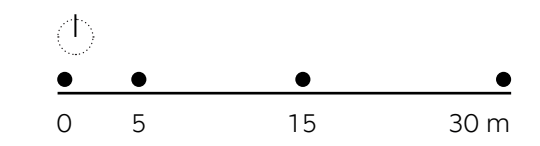


Vršovický hřbitov  
ŘEŠENÁ MŠ  
ZŠ, SŠ  
potravinový úřad MČ P10  
tržnice  
kulturní centrum  
poliklinika  
ČEPS

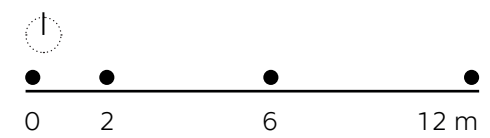
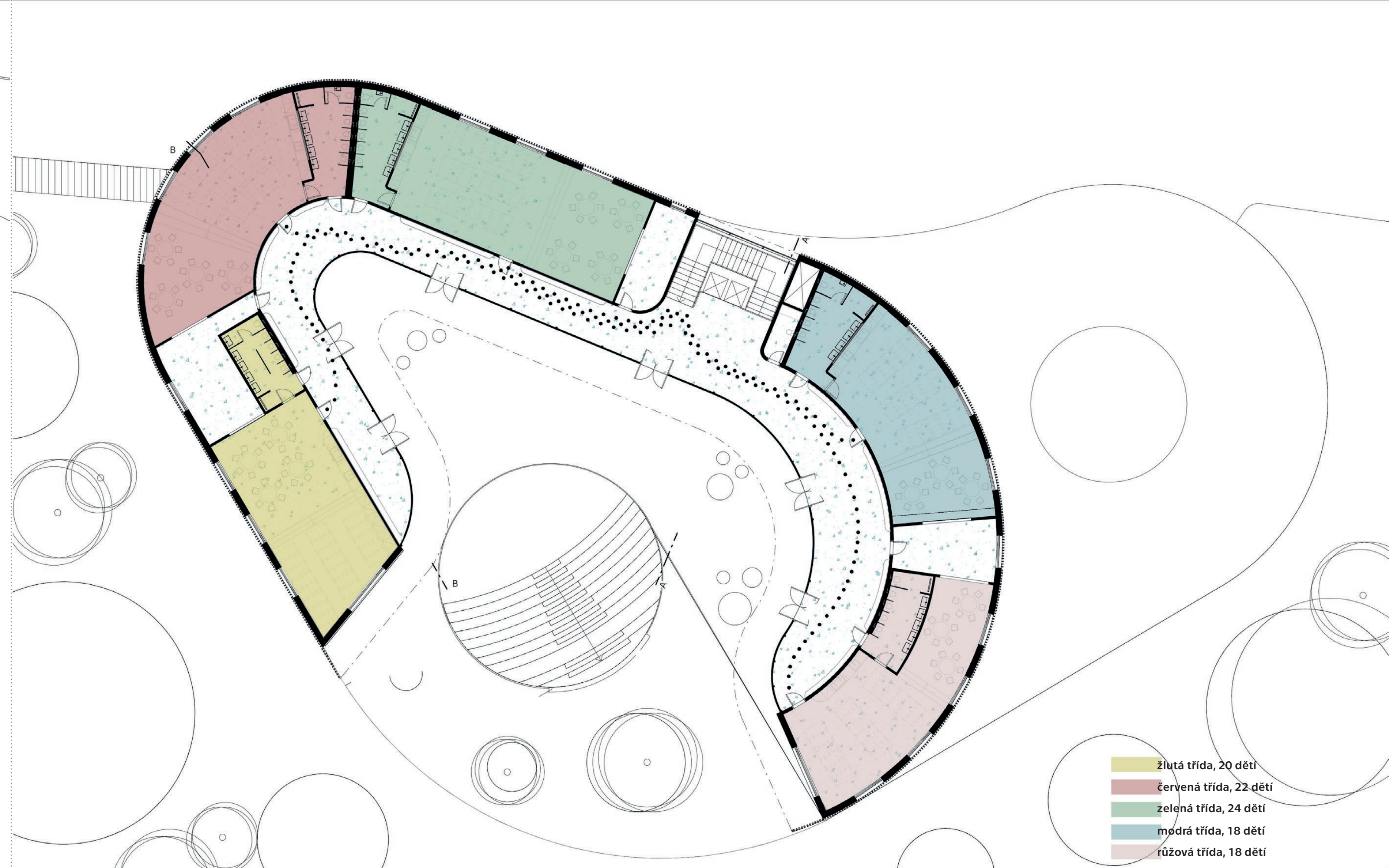
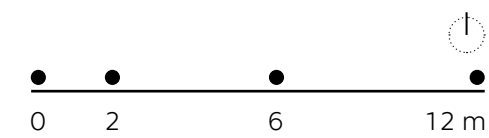
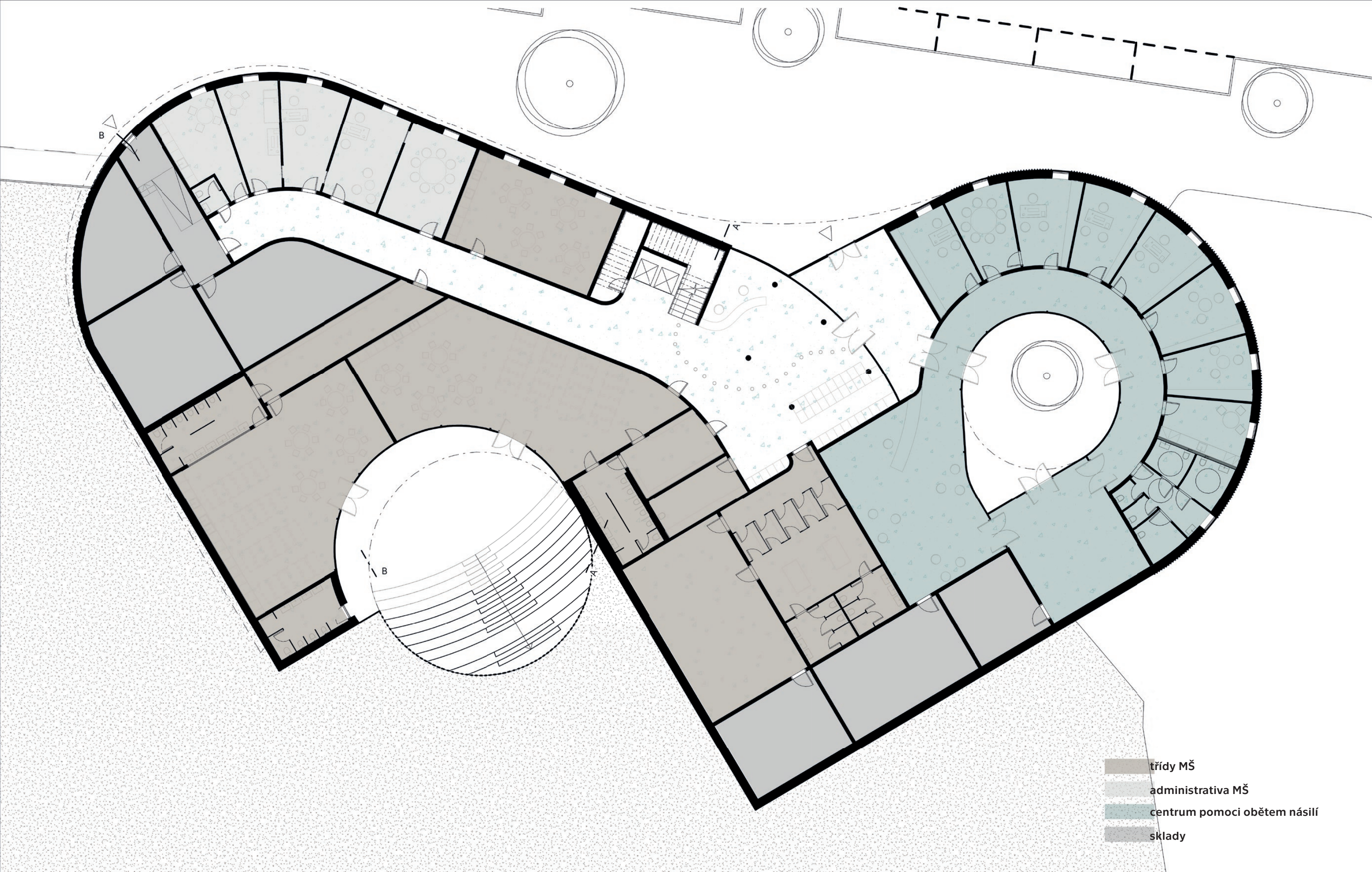


LEGENDA

- řešený objekt
- okolní zástavba
- hranice pozemku
- oplocení pozemku
- hřbitovní zeď
- zeleň
- přístřešek pro technologie
- tartanový povrch
- vodní plocha
- pískoviště
- plocha vyhrazená pro zásobování
- opěrná stěna
- oplocení brouzdaliště
- hlavní vstup
- vstup pro zásobování
- vzrostlá zeleň



Vršovický hřbitov  
hřbitovní stěna  
nádoby na odpad  
brouzdaliště  
plocha pro zásobování  
opěrná zeď  
pískoviště  
pochodzí střecha 1NP  
amfiteatr  
školní zahrada  
atrium  
herní plocha  
ZŠ, SŠ



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

MATEŘSKÁ ŠKOLA

1.21 vstupní hala	109 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.22 dílna	54 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.23 jednací místnost	24 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.24 zástupce ředitele	22 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.25 ředitelna	21 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.26 izolace	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.27 kuchyňka	24 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.32 dětská skupina A	106 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.33 wc, skupiny A	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.34 šatna, skupiny A	26 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.35 wc, exteriér	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.36 dětská skupina B	118 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.37 wc, skupiny B	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.38 šatna, skupiny B	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.39 úklidová místnost	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
1.40 chodba	112 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.41 šatna	53 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.42 herna	72 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.43 wc muži	10 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.44 wc ženy	10 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.45 sklad cvičebního nářadí	35 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.46 sklad amfiteátr	9 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
	94 m <sup>2</sup>	tartanový povrch	

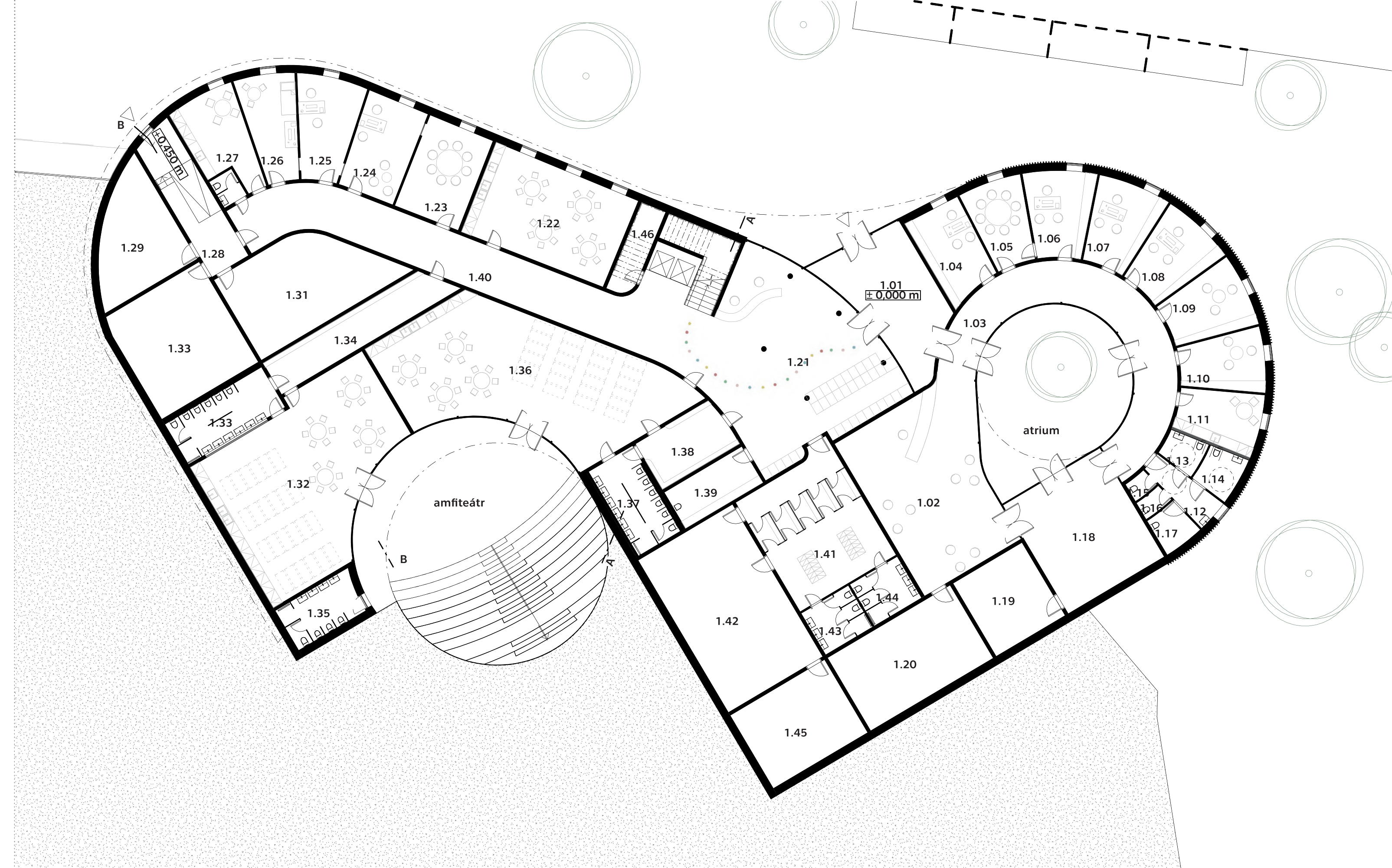
SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ

1.01 zádveří	43 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.28 vstup zásobování	25 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.29 TZB	32 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.30 sklad	49 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.31 sklad	49 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m

CENTRUM POMOCI OBĚTEM DOMÁČÍHO A SEXUÁLNÍHO NÁSILÍ

1.02 recepce, čekárna	83 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.03 chodba	63 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.04 kancelář	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.05 jednací místnost	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.06 ředitel	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.07 kancelář	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.08 právní poradna	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.09 psychologická poradna	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.10 psychologická poradna	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.11 kuchyňka	16 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.12 wc předsíň	8 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.13 wc muži	5 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.14 wc ženy	7 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.15 wc zaměstnanci	2 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.16 wc zaměstnanci	2 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.17 úklidová místnost	6 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.18 sál	53 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.19 sklad materiální pomoci	25 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.20 sklad	45 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
atrium	83 m <sup>2</sup>	zeleň	

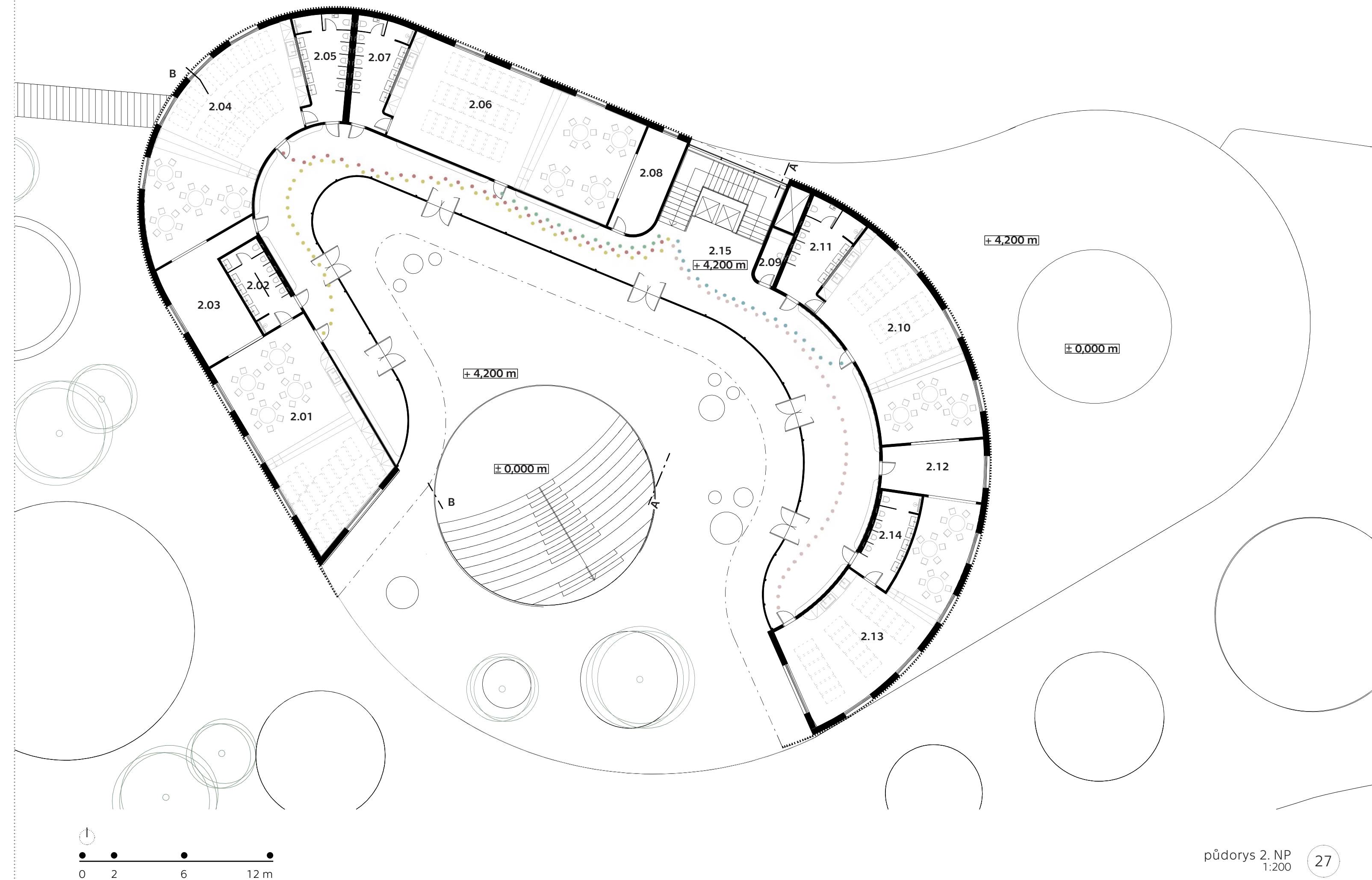
1.01 zádveří	43 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.02 recepce, čekárna	83 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.03 chodba	63 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.04 kancelář	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.05 jednací místnost	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.06 ředitel	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.07 kancelář	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.08 právní poradna	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.09 psychologická poradna	19 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.10 psychologická poradna	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.11 kuchyňka	16 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.12 wc předsíň	8 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.13 wc muži	5 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.14 wc ženy	7 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.15 wc zaměstnanci	2 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.16 wc zaměstnanci	2 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.17 úklidová místnost	6 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.18 sál	53 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m
1.19 sklad materiální pomoci	25 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m
1.20 sklad	45 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	přiznaný strop, v. 3,850 m

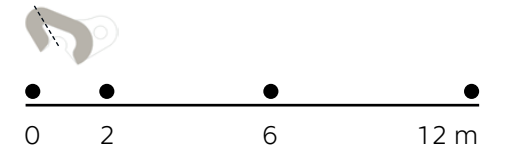
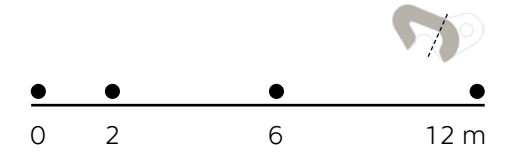
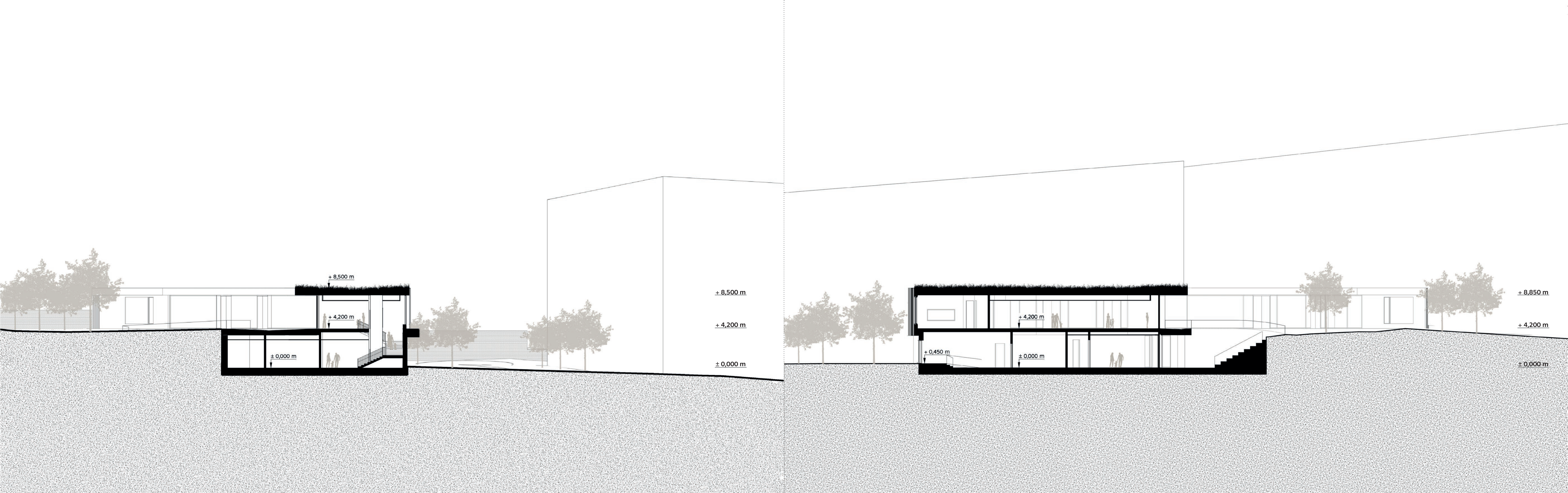


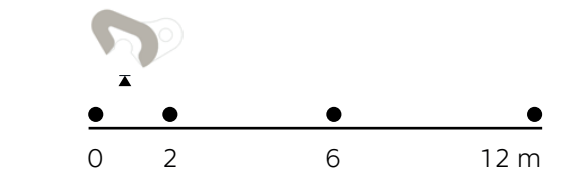
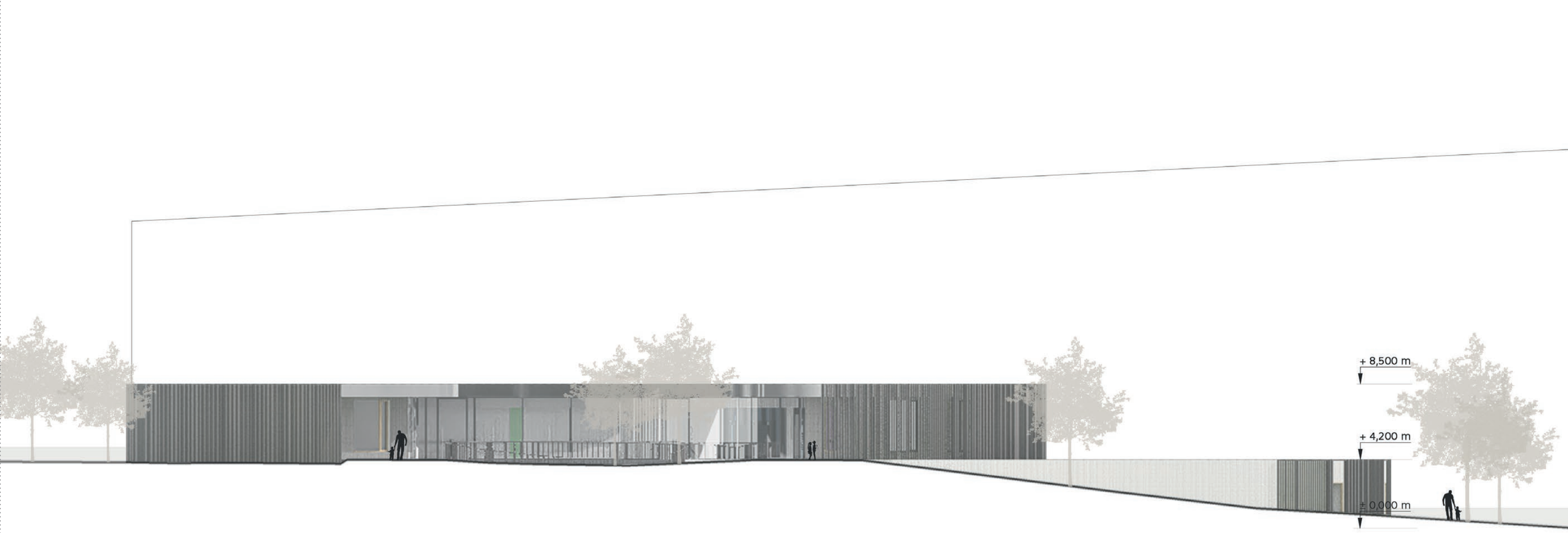
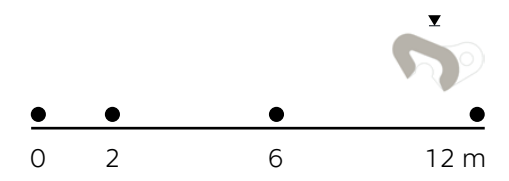
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

MATEŘSKÁ ŠKOLA

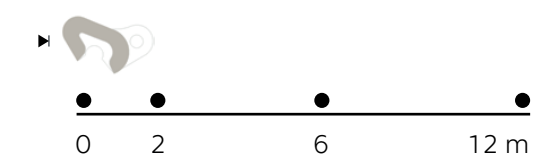
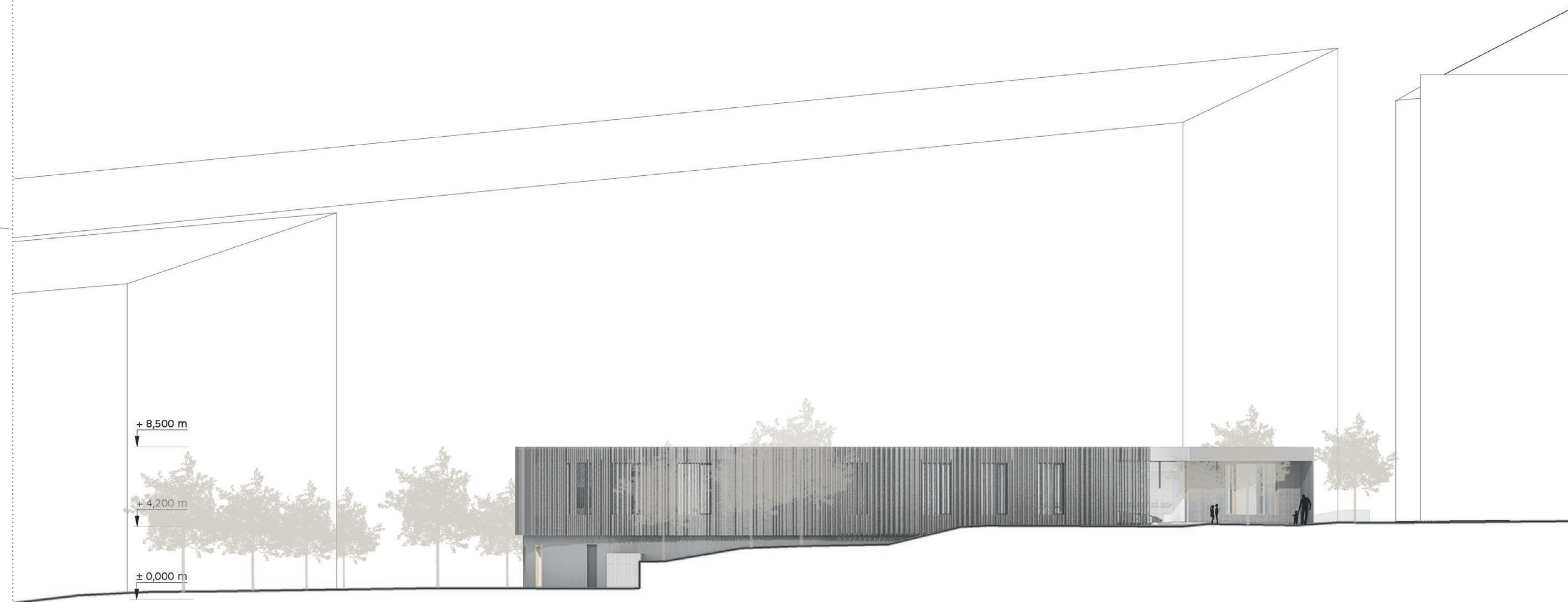
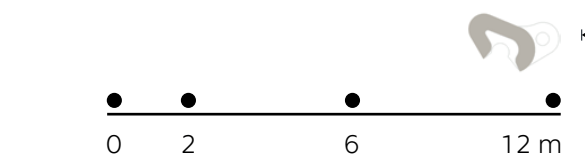
2.01	třída žlutá	82 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo žluté	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3,600 m
2.02	wc, žlutá	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo žluté	SDK podhled, v. 3,000 m
2.03	kuchyňka	29 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.04	třída červená	89 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo červené	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3,600 m
2.05	wc, červená	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo červené	SDK podhled, v. 3,000 m
2.06	třída zelená	101 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo zelené	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3,600 m
2.07	wc, zelená	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo zelené	SDK podhled, v. 3,000 m
2.08	kuchyňka	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.09	úklid	4 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.10	třída modrá	78 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo modré	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3,600 m
2.11	wc, modrá	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo modré	SDK podhled, v. 3,000 m
2.12	kuchyňka	20 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.13	třída růžová	77 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo růžové	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3,600 m
2.14	wc, růžová	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo růžové	SDK podhled, v. 3,000 m
2.15	chodba	273 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m





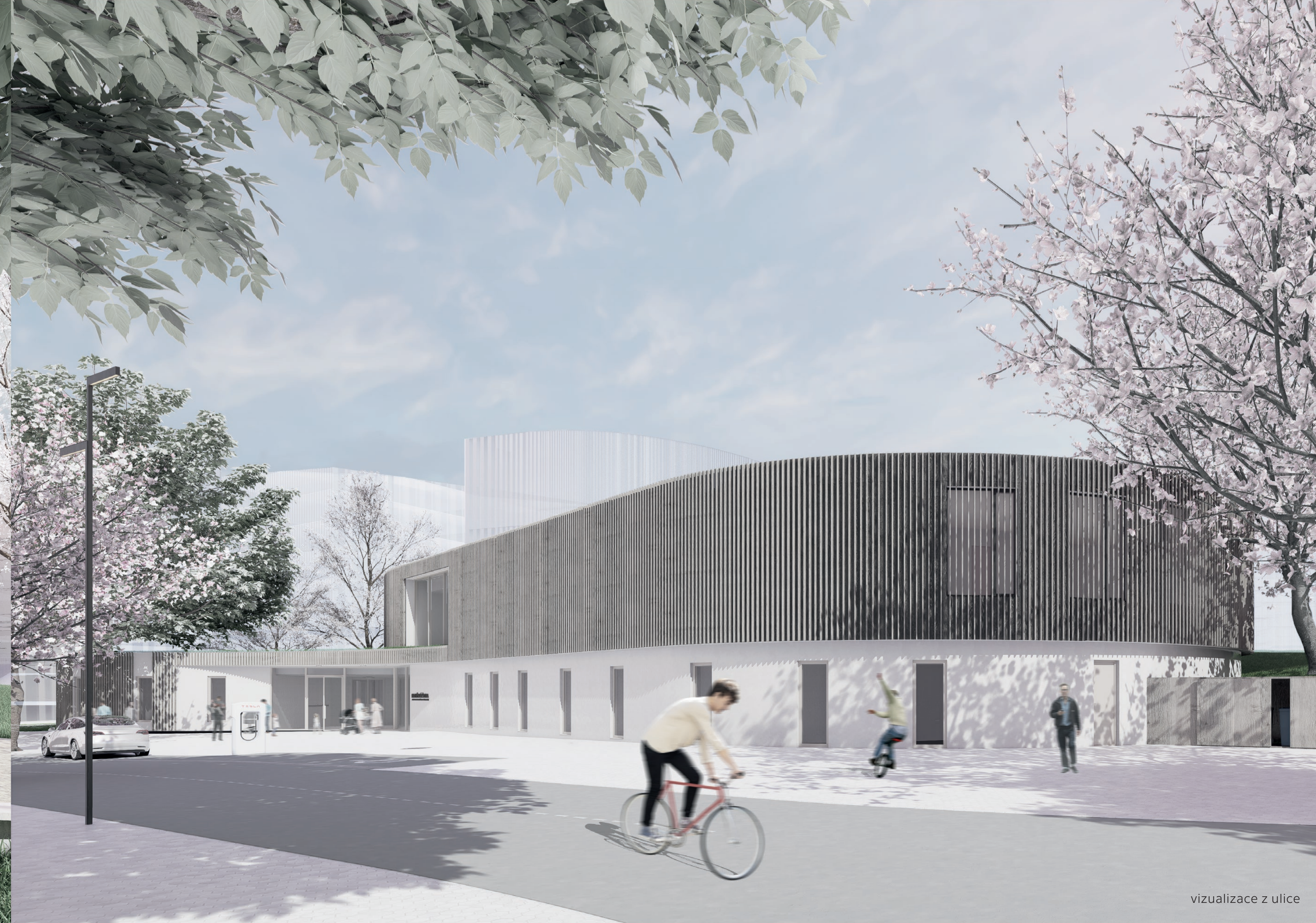




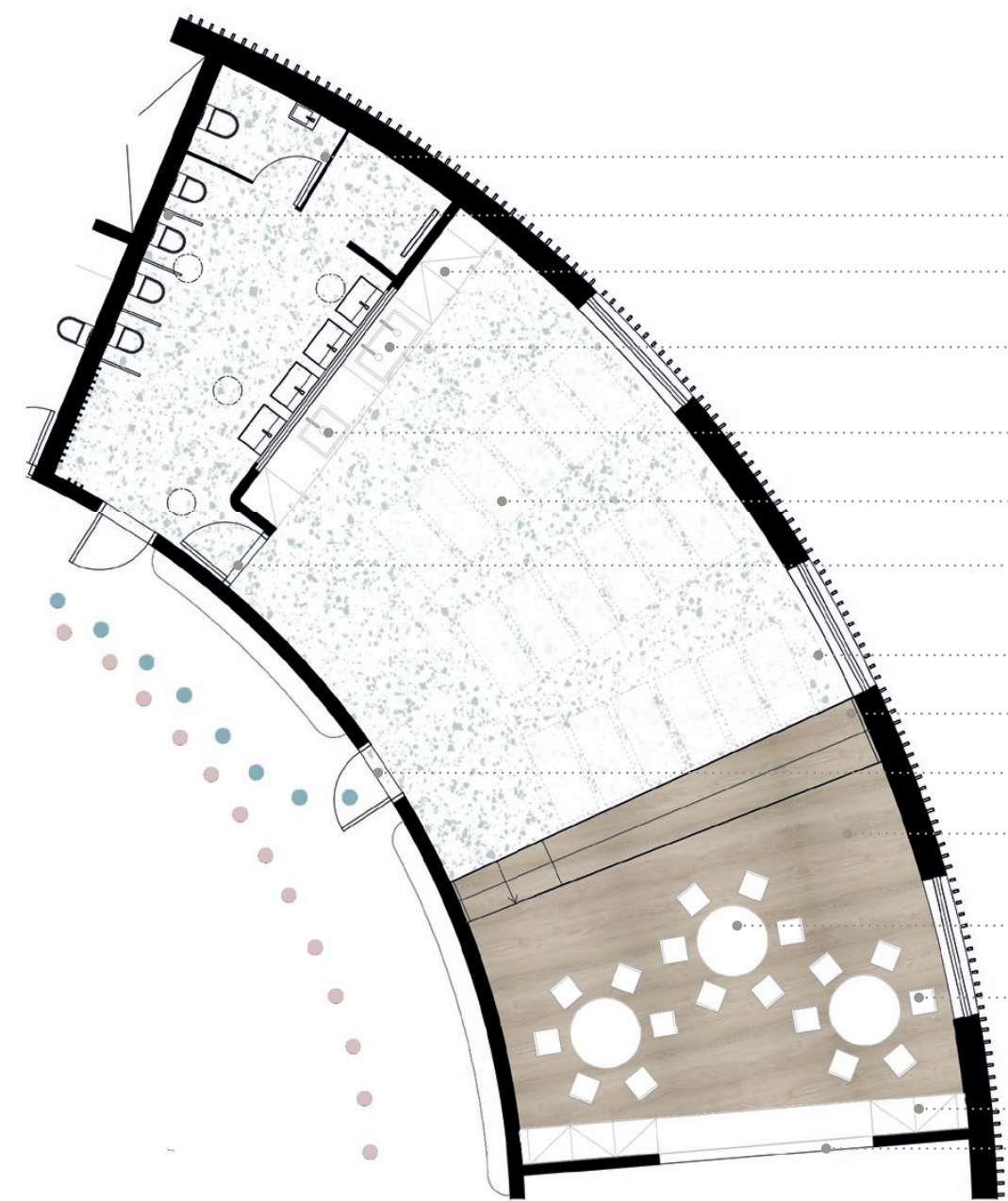




vizualizace ze zahrady

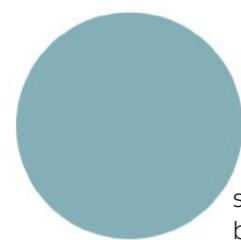


vizualizace z ulice

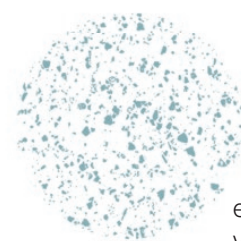


- wc příčka  
v. 3,6 m
- wc zástěna, barva světle modrá  
v. 1,1 m, h. 0,6 m  
úložný prostor,  
v. 3,6 m
- dvoudřez pro děti, granitová světle šedá  
900x500 mm, kotvený pod desku, snížená deska linky, v. 0,5 m
- dřez pro učitele, granitová světle šedá  
550x500 mm, kotvený pod desku
- lehátko na spaní, stohovatelné  
1330x570 mm,  
dveře do koupelny,  
světle modrý pruh na straně kliky o šíři 200 mm,  
skrytá zárubeň, v. 3,0 m, doplněny o symbol toalet
- parapet  
bílá barva, v hloubce ostění  
podlahová lišta zapuštěná  
dorsis linus, bílá barva  
dveře vstupní, barva světle modrá,  
skrytá zárubeň, v. 3,0 m
- vyvýšené pódium,  
v. 0,45 m, s úložným prostorem pro skladování lehátek
- dětský stůl, barva bílá  
Ø 1000 mm, v. 0,46 m
- dětská židlička, barva světle modrá,  
RGB: 145, 181, 189
- úložný prostor na hračky, v. 3,6 m
- výdejové okénko obědů, barva okenice světle modrá  
zasouvána za vestavěnou skříň  
RGB: 145, 181, 189

materiálové řešení



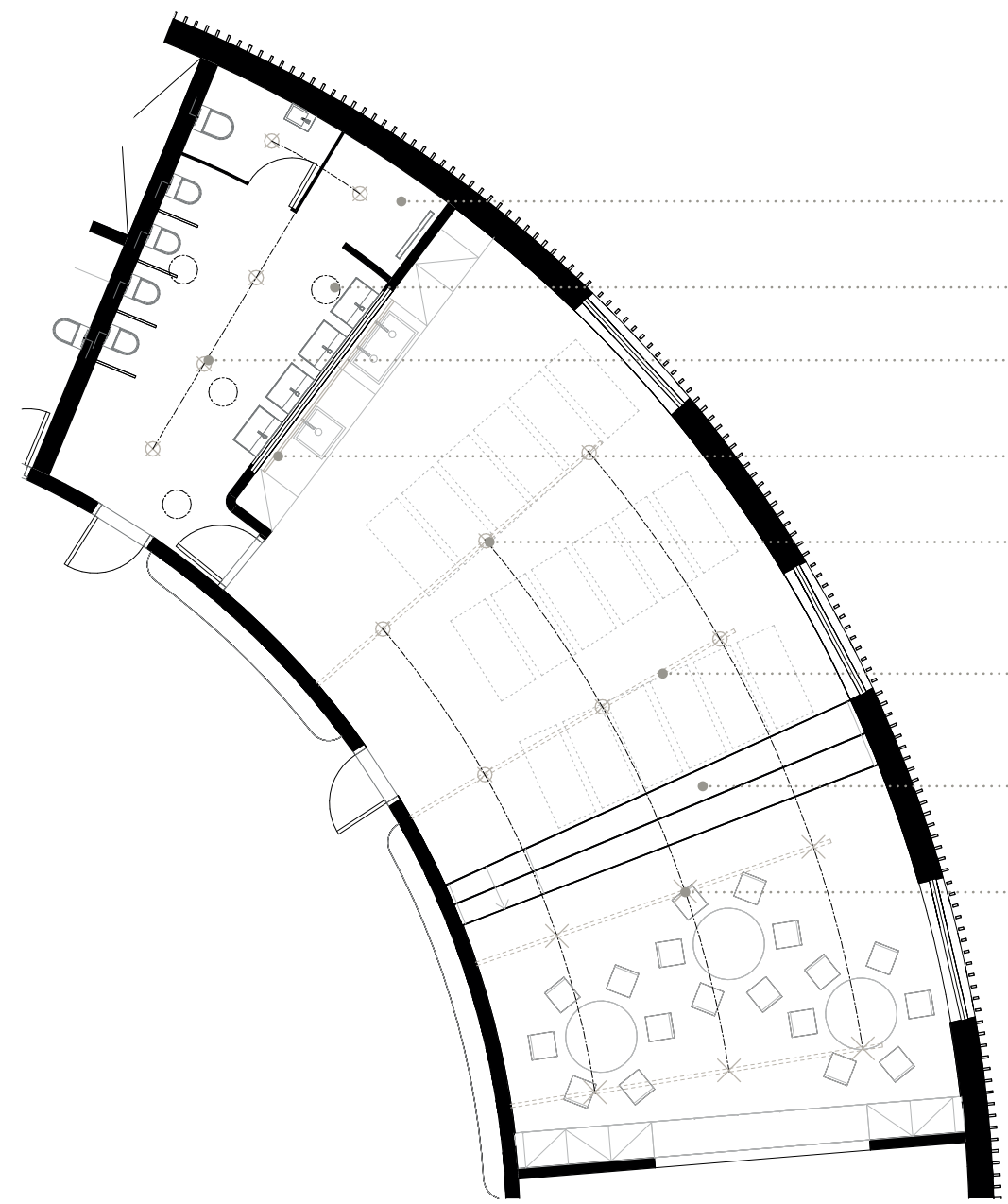
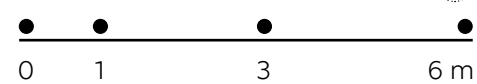
světle modrá  
barva třídy  
RGB: 145, 181, 189



epoxidová stěrka  
vzor terazzo  
modré



dřevěný povrch  
ošetřený proti -  
požárním nátěrem



- wc  
SDK podhled, v. 3,0 m
- světelník  
glasfloor
- přisazené stropní osvětlení,  
kulaté bílé  
na osu místnosti  
osvětlovací lišta,  
pod horními skříňkami linky
- svítidlo přisazené,  
stmívatelná  
bílá kulatá
- lištový systém svítidel  
stmívatelná  
barva bílá
- třída  
CLT pohledový panel, v. 3,6 m
- svítidlo závěsné,  
stmívatelná  
bílá kulatá



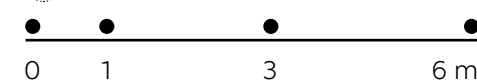
přisazené svítidlo  
Delta light,  
DIRO SBL ON



svítidlo ve třídě  
na liště  
přisazené/ závěsné  
Delta light  
MULTINOVA ADM W



CLT pohledový panel





## KONCEPT

### Označení tříd

Každá třída je ve znamení jedné barvy, která determinuje nejen její interiér, ale také napomáhá orientaci dětí ve společném prostoru. Vstupní dveře do třídy jsou vždy v barvě dané třídy, viz vzorník barev. Aby nedocházelo k záměně vstupních dveří do třídy a dveří na toalety, tak dveře na toalety jsou označené pouze barevným pruhem v barvě třídy, pruh je na výšku dveří o šířce 200 mm, situován na straně kliky.

### Navigace do tříd

Pro zjednodušení cesty dětí do třídy je trasa označena barevnými puntíky v barvě třídy. Puntíky jsou o průměru 200 mm. Velikost je volena tak, aby byl puntík i po zašlápnutí dítětem vidět. Ve 2. NP jsou puntíky po celé délce trasy od schodiště až po hlavní vstup do třídy. V 1. NP je pouze jedna trasa vedoucí ke schodišti, barevnost puntíků se zde střídá a reflektuje tak společnou trasu všech dětí do druhého nadzemního podlaží.

### Barevnost interiéru

Barva třídy se nepropisuje jen do dveří. Dokončovacím povrchem podlah celé MŠ je epoxidová stěrka ve vzoru terazza, ve společných prostorách má kombinaci barev všech tříd, v jednotlivých třídách už je jen v barvě třídy. Dále je barva třídy použita na dětské židličky a okenici výdejního okénka. V koupelnách jsou do barvy sladěné wc přičky. Podrobná barevnost interiéru viz návrh interiéru třídy.

### Navigace objektu

Pro přehlednou navigaci v objektu bude sloužit systém vektorových symbolů. Grafika symbolů bude vycházet z grafického návrhu orientačního systému pro Národní muzeum od grafičky Markéty Steinert a designérů Herrmann & Coufal, v objektu školky bude nicméně použita barevnost černého vektoru bez pozadí. Vzhledem k pozici schodiště za zdí recepce, bude pro větší přehlednost stěna za recepcí doplněna o piktogram schodiště. Dětské skupiny budou označeny pouze piktogramy, nejsou doplněny o navigační systém jako třídy MŠ, protože se předpokládá, že dětská skupina je určena pro krátkodobý pobyt dětí, který je podmíněn nahlášením dítěte na recepci, kde se dostane rodiči pokynu, do které třídy dítě odvést a jak se k ní dostat.

### Symbolika

Pro označení dveří na wc, úklid, kuchyňky a šatny dětských skupin bude použit jednoduchý vektorový symbol v černé barvě. Jednotlivé kanceláře budou doplněny o nástěnný popis na straně kliky dveří. Veškeré popisky v interiéru budou v černé barvě.

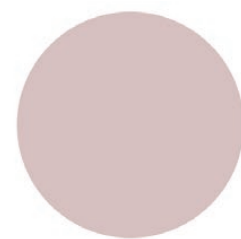
### Požární značení

Prvky nouzového a evakuačního osvětlení jsou řešeny jako bezbarvé destičky z plexiskla s potiskem. V případě nouze se destičky podsvítí v barvě dané legislativou. Zdroj napájení tohoto osvětlení bude řešen pomocí záložního zdroje energie, aby nedošlo k výpadku v případě nouze.

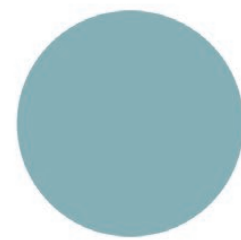
### Poznámka

Prvky navigačního systému objektu budou doplněny o haptické značení. První a poslední schod v rameni bude odlišen použitím pěti barevných puntíků v barvách tříd uspořádaných v řadě vedle sebe. Puntíky budou o velikosti 50 mm a mezera mezi nimi bude 25 mm. Puntíky budou odsazeny od hrany schodu o 25 mm a od zdi o 75 mm. Puntíky budou umístěny na obou stranách schodiště.

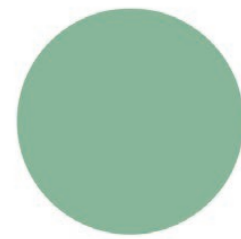
### vzorník barev



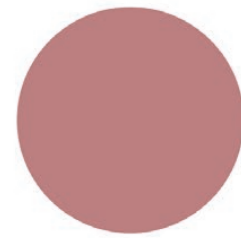
růžová třída  
RGB: 222, 201, 201



modrá třída  
RGB: 145, 181, 189



zelená třída  
RGB: 146, 184, 154

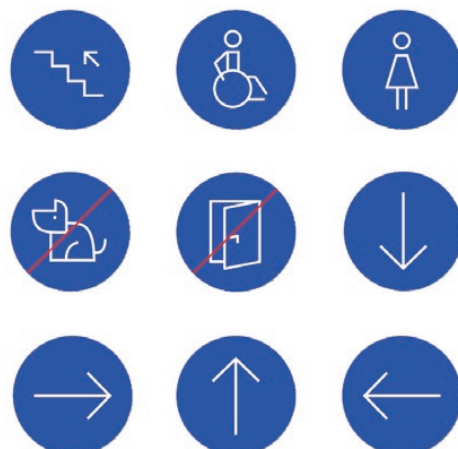


červená třída  
RGB: 195, 132, 132



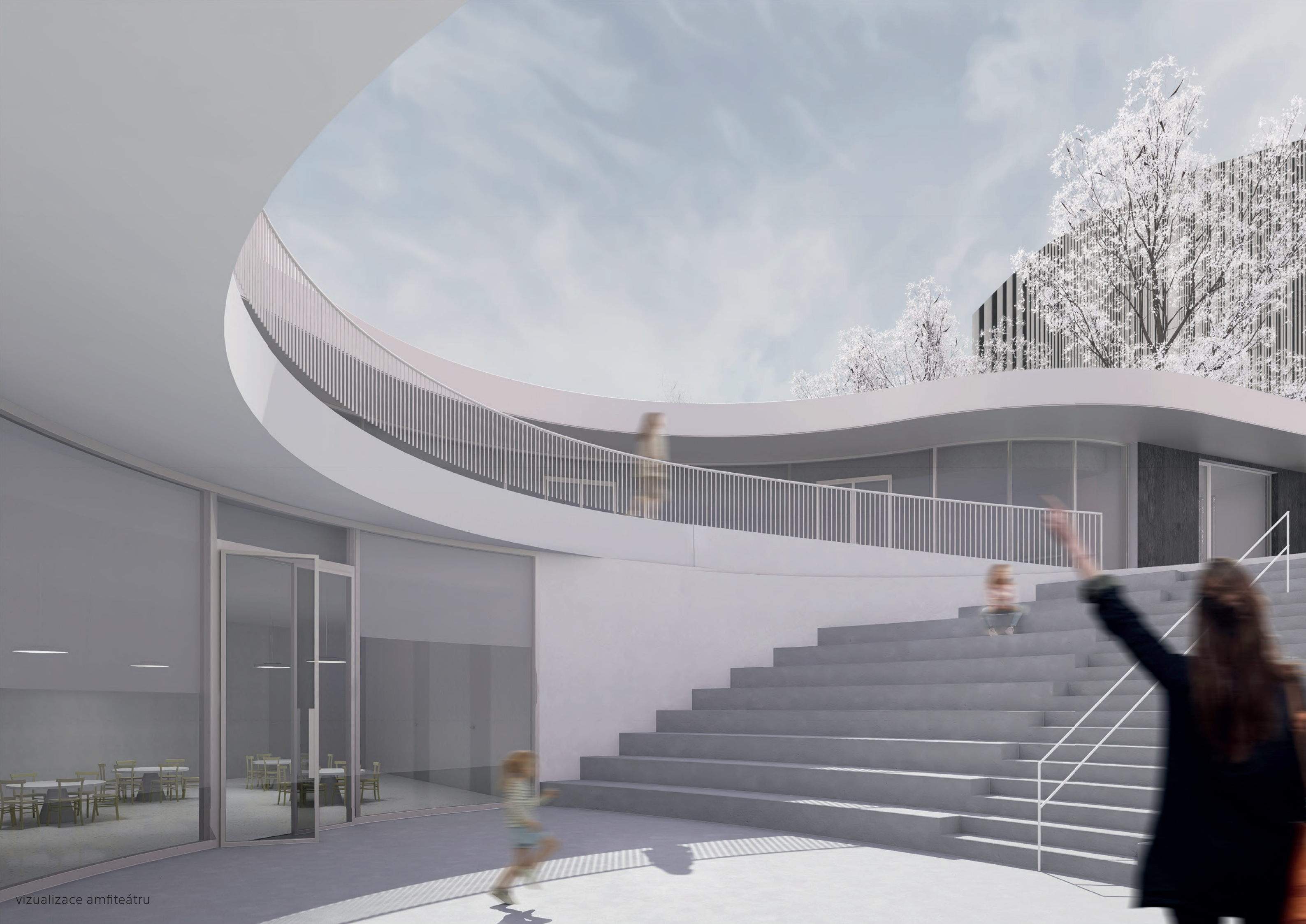
žlutá třída  
RGB: 213, 205, 114

### vzor vektorů



Soutěžní návrh orientačního systému NM od grafičky Markéty Steinert a designérů Herrmann & Coufal Steklá, M. (2018, November 14). 4 návrhy orientačního systému pro nové Národní muzeum. Kdo a proč v soutěži neuspěl? O českém designu víme vše – CZECHDESIGN. <https://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/4-navrhy-orientacniho-systemu-pro-nove-narodni-muzeum-kdo-a-proc-v-soutezi-neuspel>





vizualizace amfiteátru



vizualizace vstupu

TECHNICKÁ ČÁST









### Základní normy a předpisy závazné pro provedení stavby

ČSN 73 05 42	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov.
Vlastnosti materiálů a konstrukcí.	
ČSN 73 05 44	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov.
ČSN 73 05 80	Denní osvětlení budov.
ON 73 06 08	Hydroizolace staveb. Izolace z polyetylénových folií.
Navrhování a provádění.	
ČSN 73 08 02	Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
ČSN 73 10 00	Zakládání stavebních objektů. Základní ustanovení pro navrhování.
ČSN 73 12 01	Navrhování betonových konstrukcí.
ČSN 73 16 01	Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí.
ČSN 73 19 01	Navrhování střech.
ČSN 73 36 10	Klempířské stavební práce.
ČSN 73 45 05	Podlahy. Společná ustanovení.

### Základní normy a předpisy závazné pro navrhování mateřských škol a dětských skupin

Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)  
 Zákon č. 247/2014 Sb. o poskytování služby péče o dítě v dětské skupině a o změně souvisejících zákonů  
 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů  
 Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých  
 Vyhláška č. 465/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb.  
 Vyhláška č. 14/2005 Sb. o předškolním vzdělávání  
 Vyhláška č. 107/2005 Sb. o školním stravování

### Základní normy a předpisy týkající se požární ochrany staveb

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně  
 Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)  
 Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb  
 Vyhláška č. 19/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

### B.9 Celkové vodohospodářské řešení

#### Vodovod a kanalizace:

Objekt bude napojený na vodovod a kanalizaci. Přípojky inženýrských budov ze severní strany pozemku z ulice Pod Bohdalcem.

#### Napojení na technickou infrastrukturu:

**Vodovod:** Z vodovodního řádu vedeného v ulici Pod Bohdalcem bude vyvedena přípojka pro napojení řešeného objektu MŠ. Přípojka bude ukončena na hranici pozemku v společné vodoměrné šachtě, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava (uzavírací kulový kohout, filtr vodoměr, kontrolovatelná zpětná klapka a kulový kohout s vypouštěním). Nová vodovodní přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

**Kanalizace:** Splaškové vody z objektu budou vedeny samostatným potrubím gravitačně do revizní šachty DN1000 v severozápadní části pozemku investora, v místě určeného pro zásobování objektu. Z revizní šachty je vedeno potrubí, které se napojuje do kanalizační stoky v ulici Pod Bohdalcem. Viz koordinační situace. Nová kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

#### Odtokové poměry:

**Odtokové poměry nebudou změněny, všechny srážkové vody se likvidují na pozemku investora.**

Dešťová kanalizace bude svedena ze střechy domu potrubím DN100 do akumulační nádrže. Nádrž na dešťovou vodu bude používána k zalévání zahrady a bude opatřena ponorným čerpadlem. Akumulační nádrž bude doplněna o filtrační šachtu. Z akumulační nádrže bude v případě naplnění voda přepadem odváděna do vsakovacích boxů.

Potrubí bude uloženo v pískovém loži o tl. min 150mm a bude obsypáno pískem do výšky 300 mm nad potrubím.

Nové kanalizační přípojka bude zhotovena dle platných ČSN 75 5411 a při křížení s ostatními sítěmi musí být splněna norma ČSN 73 6005.

Výpočet KOEFICIENTU PODLAŽNÍCH PLOCH (KPP)			
KPP			(m <sup>2</sup> )
HPP nadzemní podlaží			2639,4
HPP podzemní podlaží - započítatelné			0
HPP celkem			2639,4
Výměra plochy pro výpočet			5043
KPP: HPP celkem / výměra plochy pro výpočet			<b>0,523</b>
Výpočet KOEFICIENTU ZELENĚ (KZ)			
Zápočet ploch zeleně:			
A. Zeleň na rostlém terénu (minimálně 50% započítávané plochy)			
Typ výsadeb	Měrná jd	Zápočet plochy	m <sup>2</sup>
Stromy a keře v trávníku - komplexní sadové úpravy	1832 m <sup>2</sup>	100%	1832
Travnatá hřiště - součást sportovních a rekreačních zařízení	0 m <sup>2</sup>	20%	0
Popínavá zeleň - pás u zdi s maximální šířkou 0,5 m	0 m <sup>2</sup>	100%	0
Strom ve zpevněné ploše, max 25% podílem zeleně na rostlém terénu	Strom s malou korunou	1 ks	10 m <sup>2</sup>
	vegetační plocha min. 2 m <sup>2</sup>		0
	Strom se střední korunou	ks	25 m <sup>2</sup>
	vegetační plocha min. 4 m <sup>2</sup>		0
Strom s velkou korunou	2 ks	50 m <sup>2</sup>	0
vegetační plocha min. 9 m <sup>2</sup>		0	
<b>Zeleň na rostlém terénu celkem</b>			<b>1832</b>
B. Ostatní zeleň (maximálně 50% započítávané plochy)			
Typ výsadeb	Měrná jd	Zápočet plochy	m <sup>2</sup>
Trávník, mocnost vegetačního souvrství nad 0,15 m	1444 m <sup>2</sup>	10%	144,4
Trávník s keří, mocnost vegetačního souvrství nad 0,3 m	0 m <sup>2</sup>	20%	0
Trávník s keří a stromy s malou korunou	0 m <sup>2</sup>	50%	
mocnost vegetačního souvrství nad 0,9 m	0 m <sup>2</sup>	70%	0
Trávník s keří a stromy se střední korunou	0 m <sup>2</sup>	90%	0
mocnost vegetačního souvrství nad 1,5 m	0 m <sup>2</sup>	90%	0
Trávník s keří a stromy s velkou korunou	0 m <sup>2</sup>	90%	0
mocnost vegetačního souvrství nad 2 m	0 m <sup>2</sup>	600%	0
Popínavá zeleň na rostlém terénu	0 m <sup>2</sup>	600%	0
Strom ve zpevněné ploše	Strom s malou korunou, vegetační plocha min. 2 m <sup>2</sup>	0 ks	5 m <sup>2</sup>
	vegetační souvrství 0,9 m	0	0
	Strom se střední korunou, vegetační plocha min. 4 m <sup>2</sup>	0 ks	17,5 m <sup>2</sup>
	vegetační souvrství 1,5 m	0	0
Strom s velkou korunou, vegetační plocha min. 9 m <sup>2</sup>	0 ks	40 m <sup>2</sup>	
vegetační souvrství 2 m	0	0	
<b>Zeleň ostatní celkem</b>			<b>144,4</b>
<b>Zeleň celkem</b>			<b>1976,4</b>
<b>KZ: zeleň celkem / výměra plochy pro</b>			<b>0,392</b>

### LEGENDA SÍTÍ

- kanalizace jednotná, podzemní
- vodovod, pitná podzemní
- nn, vedení podzemní
- plyn, stl, podzemní
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- přípojka nn
- ☉ veřejné osvětlení
- kanalizační revizní šachta
- vodovodní revizní šachta
- retenční nádrž dešťových vod
- vsakovací boxy
- venkovní jednotka tepelného čerpadla
- vedení
- parkovací stání vyhrazená pro provoz jsou označena číslem

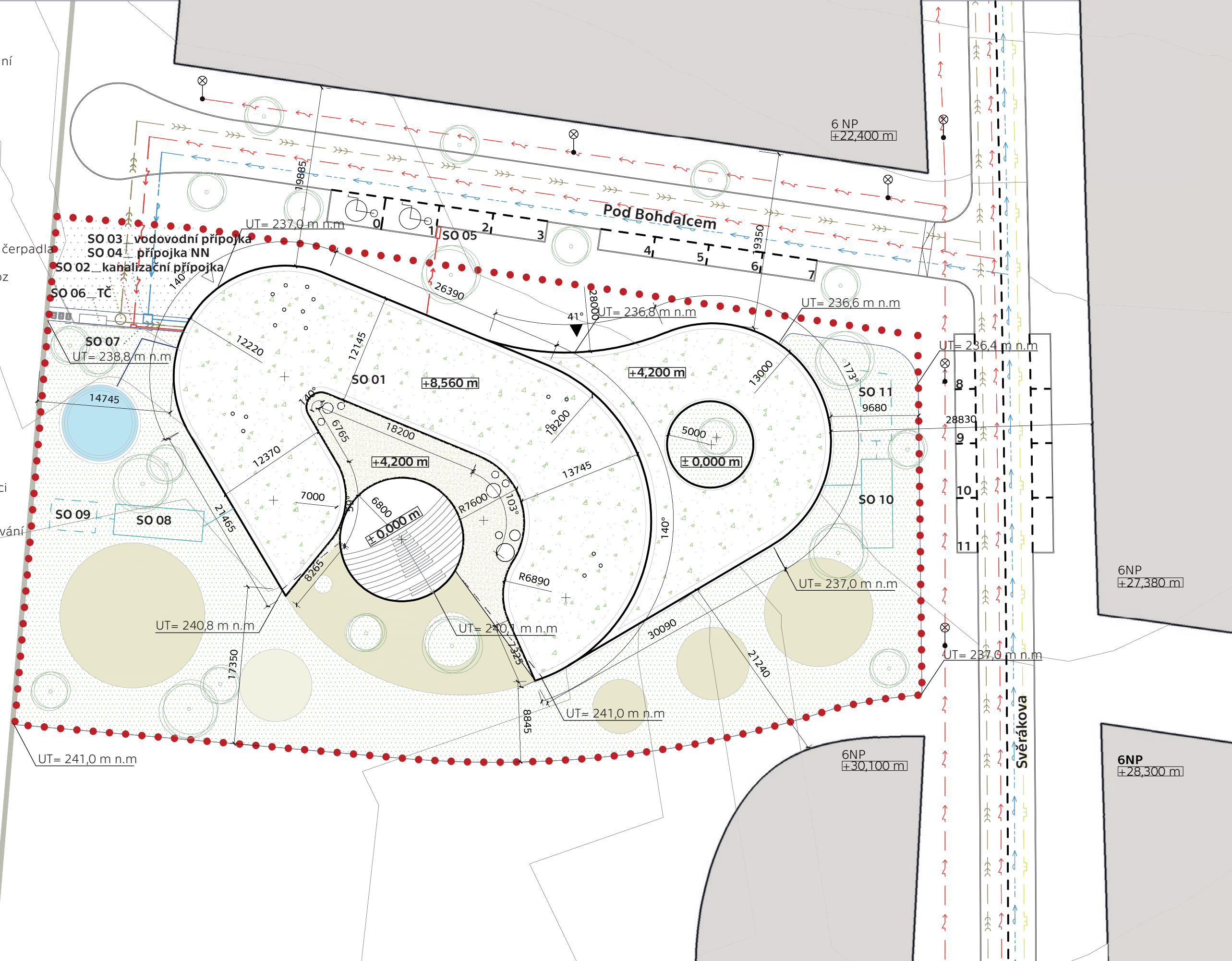
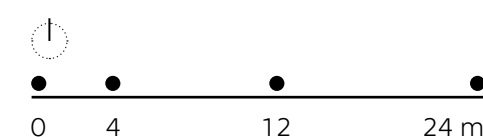
### LEGENDA

- řešený objekt
- hrana objektu podzemí
- okolní zástavba
- hranice pozemku
- oplocení pozemku
- hřbitovní zeď
- zeleň rostlá na terénu
- zeleň na konstrukci
- tartanový povrch na terénu
- tartanový povrch na konstrukci
- vodní plocha
- pískoviště
- plocha vyhrazená pro zásobování
- opěrná stěna
- ▲ hlavní vstup
- ▲ vstup pro zásobování
- vzrostlá zeleň

### BILANCE

plocha parcely	5 043 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha	1 781 m <sup>2</sup>
zelená střecha	1 444 m <sup>2</sup>
pochozí střecha	275 m <sup>2</sup>
zatravněná plocha	1 832 m <sup>2</sup>
zpevněná plocha	1 312 m <sup>2</sup>
vodní plocha	55 m <sup>2</sup>
HPP	2 639 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor	11 222 m <sup>3</sup>
koeficient zeleně	0,4

1NP - ±0,000 m = 236,800 m n.m.



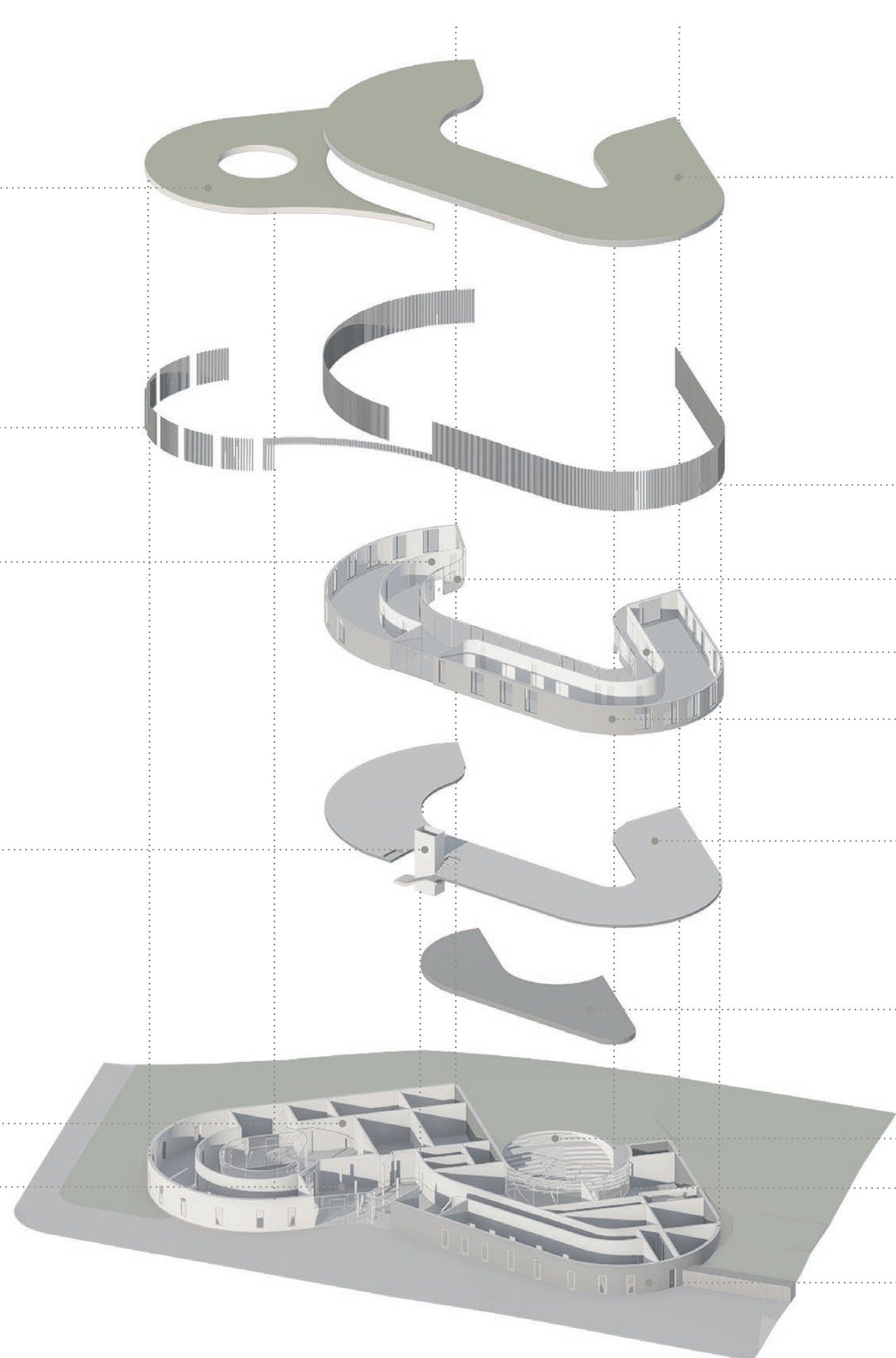
S13 - konstrukce střechy 1.NP, nepochozí  
 extenzivní zeleň  
 tepelná izolace z pěnového skla  
 monolitická železobetonová deska, tl. 220 mm

modřínové lamely  
 průřez 30 x 80 mm, osová vzdálenost 150 mm  
 funkce stínění, možnost posunu po kružnici

S7 - vnitřní nosná stěna 2.NP  
 dřevěná sloupková kce 100/160 vyplněna kamennou vlnou  
 SDK obklad

schodištvé jádro  
 průsvitná výtahová šachta - typový prvek od výrobce  
 dva bezbariérové výtahy

S5 - interiérová nosná stěna 1.NP  
 železobetonová monolitická stěna, tl. 200 mm  
 sádrová omítka  
 interiérový nosný sloup 1.NP  
 železobetonový monolitický sloup, průměr 300 mm  
 sádrová omítka



S15 - konstrukce střechy 2.NP  
 extenzivní zeleň  
 tepelná izolace z pěnového skla  
 CLT panel

modřínové lamely  
 průřez 30 x 80 mm, osová vzdálenost 150 mm  
 funkce stínění a ochrana pádu osob, fixní pozice

S4 - prosklená stěna  
 ocelové sloupky průřez 80 x 140 mm, osová vzdálenost 3 m  
 izolační trojsklo

S6 - vnitřní nosná stěna 2.NP  
 dřevěná sloupková kce 60/120 vyplněna kamennou vlnou  
 SDK obklad

S3 - obvodová nosná stěna 2.NP  
 dřevěná sloupková kce 60/120 vyplněna kamennou vlnou  
 SDK obklad v interiéru, modřínový obklad v exteriéru

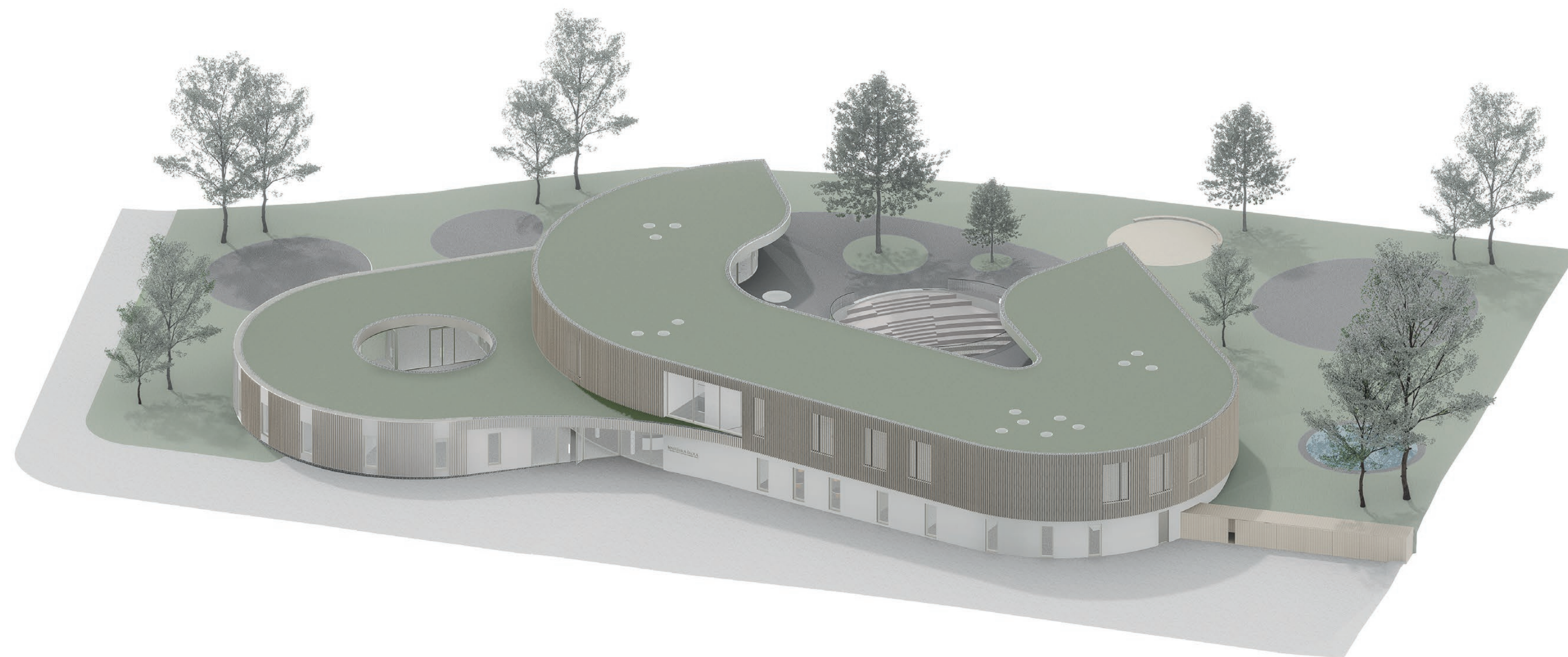
S12 - konstrukce podlahy 2.NP  
 monolitická železobetonová deska, tl. 220 mm  
 podlahové vytápění  
 epoxidová stěrka v dekoru terazzo

S14 - konstrukce střechy 1.NP, pochozí  
 monolitická železobetonová deska, tl. 220 mm  
 tepelná izolace z pěnového skla  
 pochozí vrstva litá pryžmová EPDM vrstva

venkovní amfiteátr  
 schodiště 16 x 300 x 165 mm + 4 x 300 x 165 mm

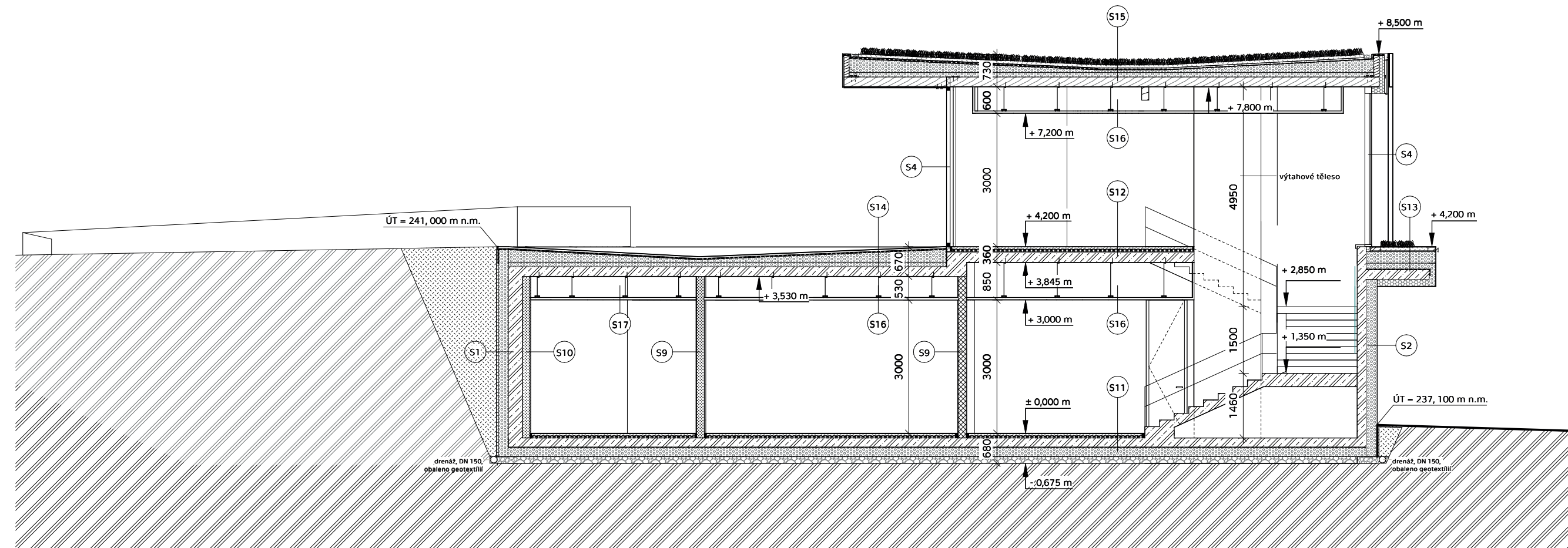
S4 - prosklená stěna  
 ocelové sloupky průřez 80 x 140 mm, osová vzdálenost 3 m  
 izolační trojsklo

S2 - obvodová nosná stěna 1.NP  
 železobetonová monolitická stěna, tl. 200 mm  
 kontaktní zateplení pěnovým sklem  
 sádrová omítka



**LEGENDA**

- železobeton
- CLT stropní panel
- atika CLT panel
- vnitřní příčky SDK
- izolace Foamlglas board
- izolace kamenná vlna
- SDK předstěna
- násyp
- původní terén



**SKLADBY**

**OBVODOVÉ STĚNY**

- S1** sádrová omítka  
ŽB monolitická stěna, tl. 200 mm  
penetrační nátěr  
TI foamlglas T4, tl. 250 mm  
desky lepené za studena lepidlem PC56  
zátěr povrchu lepidlem PC56  
nopová fólie, tl. 40mm  
zemina  
 $U_m = 0,175 \text{ W/m}^2\text{K}$
- S2** sádrová omítka  
ŽB monolitická stěna, tl. 200 mm  
penetrační nátěr  
TI foamlglas T4, tl. 250 mm  
desky lepené za studena lepidlem PC56  
zátěr povrchu lepidlem PC56  
ocelová výztužná síť mechanicky kotvená  
sádrová omítka  
 $U_m = 0,145 \text{ W/m}^2\text{K}$
- S3** sádrová omítka  
instalační předstěna, tl. 40 mm,  
vyplněna kamennou vlnou,  
horizontální rošt z latí 60/40  
parozábrana  
dřevěná sloupková kce 60/120, á 625 mm,  
vyplněna kamennou vlnou  
TI kamenná vlna, tl. 120 mm  
provětrávaná mezera, tl. 40 mm  
dřevěný obklad, modřín, tl. 19 mm  
stínící lamely 100/40, á 120 mm  
 $U_m = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

**INTERIÉROVÉ STĚNY NOSNÉ**

- S4** prosklená stěna  
s ocelovými sloupky 80x140 mm  
 $U_m = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- S5** sádrová omítka s bandáží spár  
ŽB monolitická stěna, tl. 200 mm  
sádrová omítka s bandáží spár
- S6** sádrová omítka s bandáží spár  
SDK deska, protipožární  
dřevěná sloupková kce 60/120  
vyplněna kamennou vlnou  
SDK deska, protipožární  
sádrová omítka s bandáží spár
- S7** sádrová omítka s bandáží spár  
SDK deska, protipožární  
dřevěná sloupková kce 100/160  
vyplněna kamennou vlnou  
SDK deska, protipožární  
sádrová omítka s bandáží spár

**INTERIÉROVÉ PŘÍČKY**

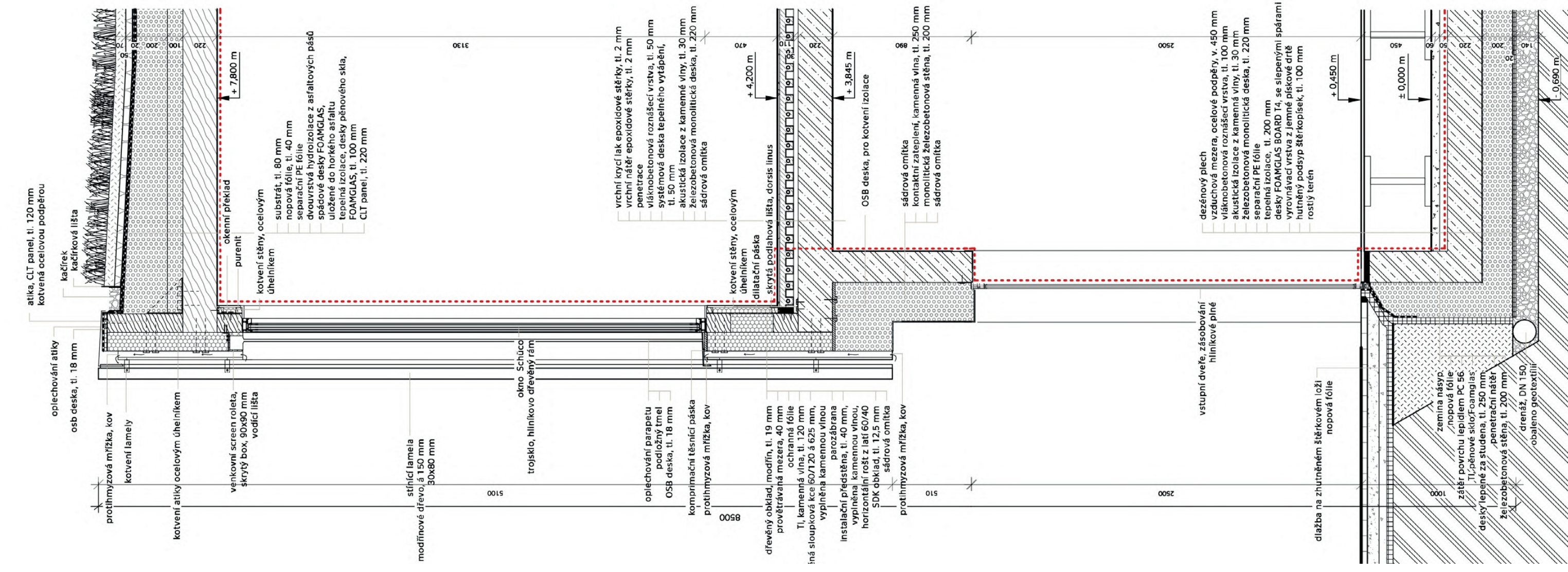
- S8** sádrová omítka s bandáží spár  
SDK deska  
rámová kce z R-CW 75  
vyplněna kamennou vlnou  
SDK deska  
sádrová omítka s bandáží spár
- S9** sádrová omítka s bandáží spár  
SDK deska  
rámová kce z R-CW 100  
vyplněna kamennou vlnou  
SDK deska  
sádrová omítka s bandáží spár

**INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY**

- S10** sádrová omítka  
SDK deska  
rámová kce z R-CW 100  
vyplněna kamennou vlnou

**VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

- S11** vrchní krycí lak epoxidové stěrky, tl. 2 mm  
vrchní nátěr epoxidové stěrky, tl. 2 mm  
vláknobetonová roznášecí vrstva, tl. 50 mm  
systémová deska tepelného vytápění, tl. 50 mm  
akustická izolace z kamenné vlny, tl. 30 mm  
železobetonová monolitická deska, tl. 220 mm  
separační PE fólie  
tepelná izolace, tl. 200 mm  
desky FOAMGLAS BOARD T4, voině kladené  
vyrovnávací vrstva z jemné drtě  
hutněný podsyp štěrkopísek, tl. 100 mm  
rostlý terén  
 $U_m = 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- S12** vrchní krycí lak epoxidové stěrky, tl. 2 mm  
vrchní nátěr epoxidové stěrky, tl. 2 mm  
penetrační nátěr  
vláknobetonová roznášecí vrstva, tl. 50 mm  
systémová deska tepelného vytápění, tl. 50 mm  
akustická izolace z kamenné vlny, tl. 30 mm  
železobetonová monolitická deska, tl. 220 mm
- S13** extenzivní zeleň  
substrát, 80 mm  
nopová fólie, tl. 40mm  
separační PE fólie  
HI asfaltový pás, dvouvrstvý  
spádové klíny foamlglas uložené do horkého asfaltu  
TI foamlglas desky T4  
penetrační nátěr  
železobetonová monolitická deska, tl. 220 mm
- S14** litá pryžmová EPDM vrstva, tl. 10 mm  
SBS granulát, tl. 25 mm  
penetrační nátěr  
HI asfaltový pás, dvouvrstvý  
spádové klíny foamlglas uložené do horkého asfaltu  
TI foamlglas desky T4  
penetrační nátěr  
železobetonová monolitická deska, tl. 220 mm  
SDK pohled
- S15** substrát, tl. 80 mm  
nopová fólie, tl. 40 mm  
separační PE fólie  
dvouvrstvá hydroizolace z asfaltových pásů  
spádové desky foamlglas uložené do horkého asfaltu  
tepelná izolace, desky pěnového skla,  
foamlglas T4, tl. 100 mm  
CLT panel, tl. 220 mm
- SDK PODHLED**
- S16** závěs  
rošt CD profilů  
SDK deska  
sádrová omítka s bandáží spár
- S17** závěs  
rošt CD profilů  
SDK deska do vlhkých prostorů  
sádrová omítka s bandáží spár



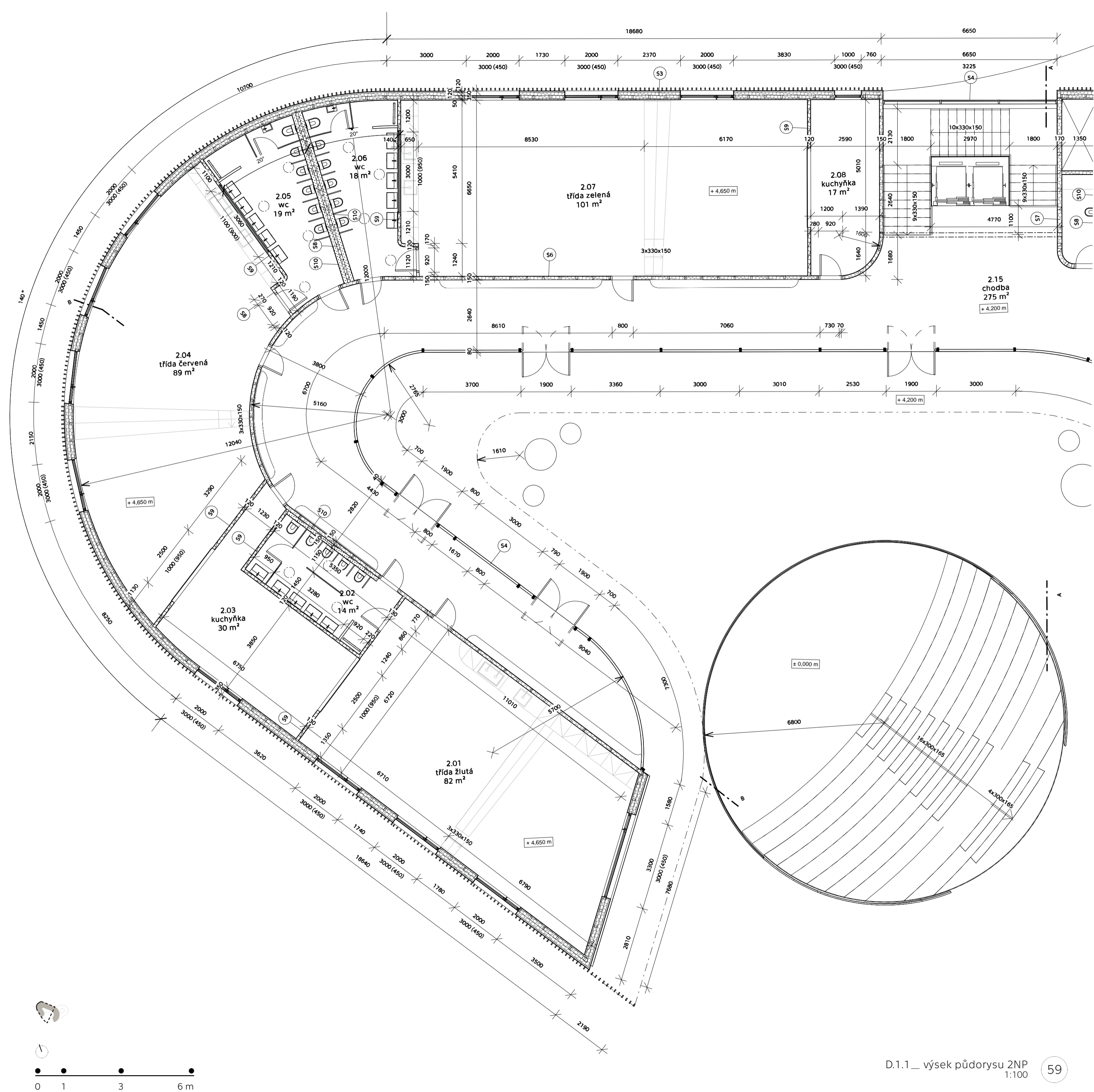
LEGENDA

- dřevěná sloupková konstrukce 60/120, vyplněna kamennou vlnou
- tepelná izolace kamenná vlna
- SDK příčka
- SDK předstěna
- ocelové sloupky 80 x 140 mm
- skleněná výplň
- truhlářská příčka
- interiérové vestavěné prvky

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

MATEŘSKÁ ŠKOLA

2.01 třída žlutá	82 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo žluté	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3.600 m
2.02 wc, žlutá	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo žluté	SDK podhled, v. 3,000 m
2.03 kuchyňka	29 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.04 třída červená	89 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo červené	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3.600 m
2.05 wc, červená	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo červené	SDK podhled, v. 3,000 m
2.06 třída zelená	101 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo zelené	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3.600 m
2.07 wc, zelená	18 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo zelené	SDK podhled, v. 3,000 m
2.08 kuchyňka	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.09 úklid	4 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.10 třída modrá	78 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo modré	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3.600 m
2.11 wc, modrá	17 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo modré	SDK podhled, v. 3,000 m
2.12 kuchyňka	20 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, šedá	SDK podhled, v. 3,000 m
2.13 třída růžová	77 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo růžové	příznaný CLT panel s protipožární povrchovou úpravou, v. 3.600 m
2.14 wc, růžová	14 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo růžové	SDK podhled, v. 3,000 m
2.15 chodba	273 m <sup>2</sup>	epoxidová stěrka, vzor terazzo	SDK podhled, v. 3,000 m



D.1.2 | STATICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Údaje o sněhových podmínkách

Stavba se nachází v lokalitě hlavního města Prahy, charakteristická hodnota sněhového zatížení pro řešenou lokalitu je 0,7 kN/m², hodnota je stanovena dle mapy sněhových oblastí z normy ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem. ČNI, 2006.

Navrhované konstrukční a materiálové řešení

Stavba se nachází na svahovaném pozemku, proto navrhují 1. NP jako železobetonový kombinovaný systém, 2. NP je řešeno jako lehká dřevostavba. Nosné stěny 2. NP jsou vzhledem k poloměru zaoblení řešeny sloupkovým systémem two by four. Obvodový plášť je řešen sloupkovou konstrukcí z profilů 60 x 120 mm s výměnou v místě oken. Rozteč sloupků je 625 mm, mezera mezi nimi je vyplněna izolací z kamenné vlny. Obvodové stěny jsou doplněny o instalační předstěny z horizontálního roštu z latí a vyplněny kamenné vlny. Nosná interiérová stěna západně od schodiště je řešena sloupkovou konstrukcí z profilů 60 x 120 mm s roztečí 625 mm, vyplní mezer akustickou izolací a s SKD opláštěním, nosná stěna ve východní části je z důvodu většího rozponu v místě chodby řešena konstrukcí z profilů 100 x 160 mm. Stropní deska 2. NP je řešena zapomocí CLT panelu s atikou z CLT panelu, s kontaktní izolací a dokončovací vrstvou extenzivní zelení. Objekt je doplněn o prosklené fasády s kovovým sloupovým rámem a průřezu 80 x 140 mm.

EMPIRICKÝ NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY 1.NP

rozpětí stropní desky L 7 m

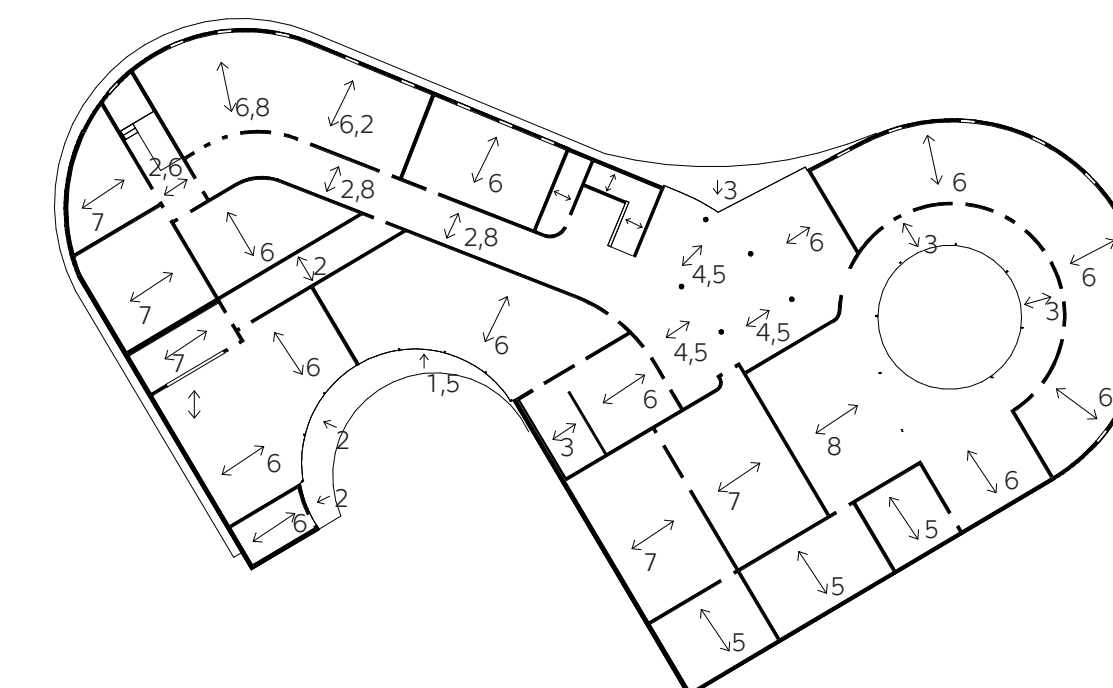
stropní deska je jednosměrně pnutá vetknutá

vzorec pro výpočet  $h = L/35 - L/30$   
 $h = 7/35 - 7/30$   
 $h = 200 - 233$  mm

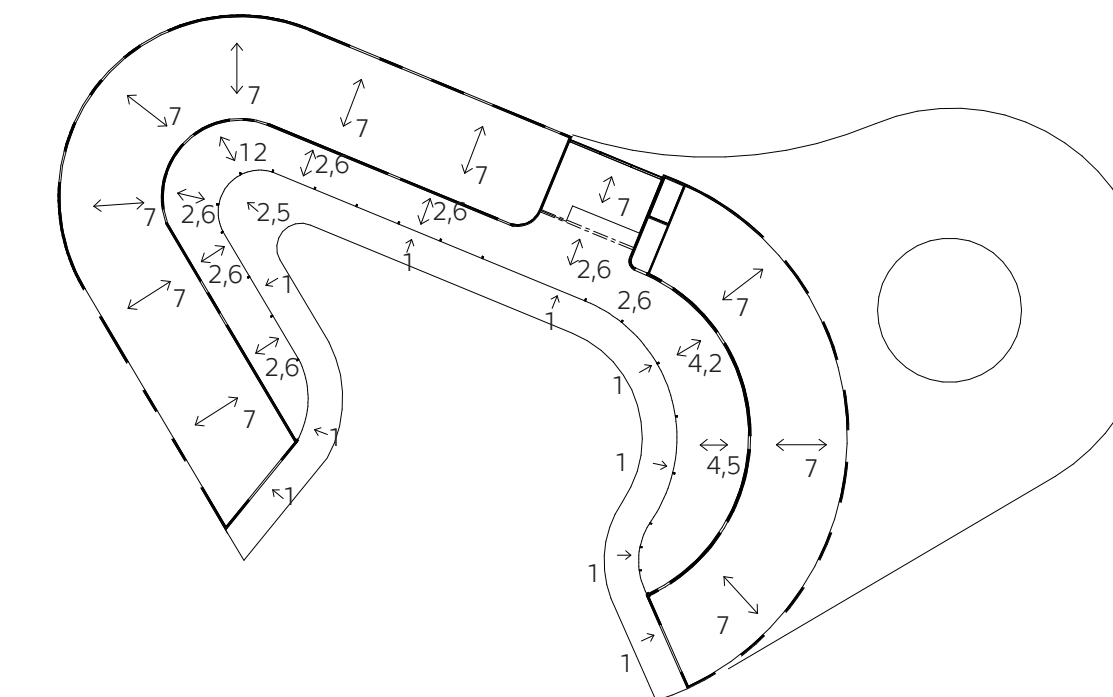
Navrhují stropní desku tloušťky 220 mm.

Zatížení střechy žb deska					
Stálé	tloušťka (mm)	charakteristické (kN/m <sup>2</sup> )	$\gamma_G (-)$	návrh. (kN/m <sup>2</sup> )	
extenzivní zeleň	25-40	mokrém stavu - 132 kg/m <sup>2</sup>	1,32	1,35	1,78
substrát pro extenzivní zeleň	80				
Tepelná izolace, spád		0,18*0,25	0,05	1,35	0,06
ŽB deska		25*0,22	5,75	1,35	7,76
		$g_k$	7,12	$g_d$	9,61
				$\gamma_Q (-)$	
Proměnné					
Sníh		$q_k$	0,56	1,50	0,84
celkové zatížení		$f_k = g_k + q_k$	7,68	$f_d = g_d + q_d$	10,45

konstrukční schéma 1NP  
1:500  
[m]



konstrukční schéma 2NP  
1:500  
[m]







### D.1.3 | POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### Navrhované konstrukční a materiálové řešení

Předmětem projektu je novostavba mateřské školky s prostory společenské administrativy – centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí. Stavba se nachází na svahovaném pozemku, proto projekt navrhuje 1.NP jako železobetonový kombinovaný systém, 2.NP je řešeno jako lehká dřevostavba. Objekt školky je navržen s hořlavým konstrukčním systémem, což umožňuje změna vyhlášky o technických podmínkách požární ochrany staveb z 1.8. 2023. Výstup z objektu je možný z obou podlaží na terén, proto je požární výška objektu 0,0 m. Objekt má z hlediska PBR jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží.

##### Hořlavý konstrukční systém

Svislé i vodorovné nosné konstrukce v nadzemní části jsou druhu DP3. Objekt je posouzen podle ČSN 73 0802 jako nevýrobní s posouzením podle §23 č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. Zároveň se u dětských skupin nepřihlíží k §23a jehož účinnost je datována k 1.1.2025.

##### Přístupové komunikace a nástupní plochy

K objektu povede přístupová komunikace:

- nosnosti nejméně 100 kN na nápravu
- šířky minimálně 3 m

Zřízení nástupních ploch není požadováno, vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány. (h<12m).

##### Dělení do požárních úseků

Každá třída MŠ a každá třída dětské skupiny bude tvořit samostatný požární úsek. Samostatné požární úseky budou tvořit: spojovací chodba, kuchyňky, společenská místnost, administrativní zázemí objektu, technické provozy, provoz centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí.

##### Požárně bezpečnostní zařízení

Bude instalováno nouzové osvětlení. Objekt bude vybaven vnitřním hydrantovým systémem a přenosnými hasičskými přístroji. V případě potřeby prodloužení NÚC bude v dalších fází doplněna EPS.

##### Konstrukce:

Požární odolnost konstrukcí bude navržena na základě podrobného výpočtu v dalších fázích dokumentace. V 1.PP musí být všechny nosné a požárně dělící konstrukce druhu DP1. Požární úseky s výskytem dětí, jsou zařazeny do skupiny U2 z čehož vyplívají požadavky na povrchové úpravy: stěny nesmí být z materiálů s indexem šíření plamene  $i_s > 100\text{mm/min}$  a podhledy z materiálů s indexem šíření plamene  $i_s > 75\text{mm/min}$ .

##### Evakuace a chůc:

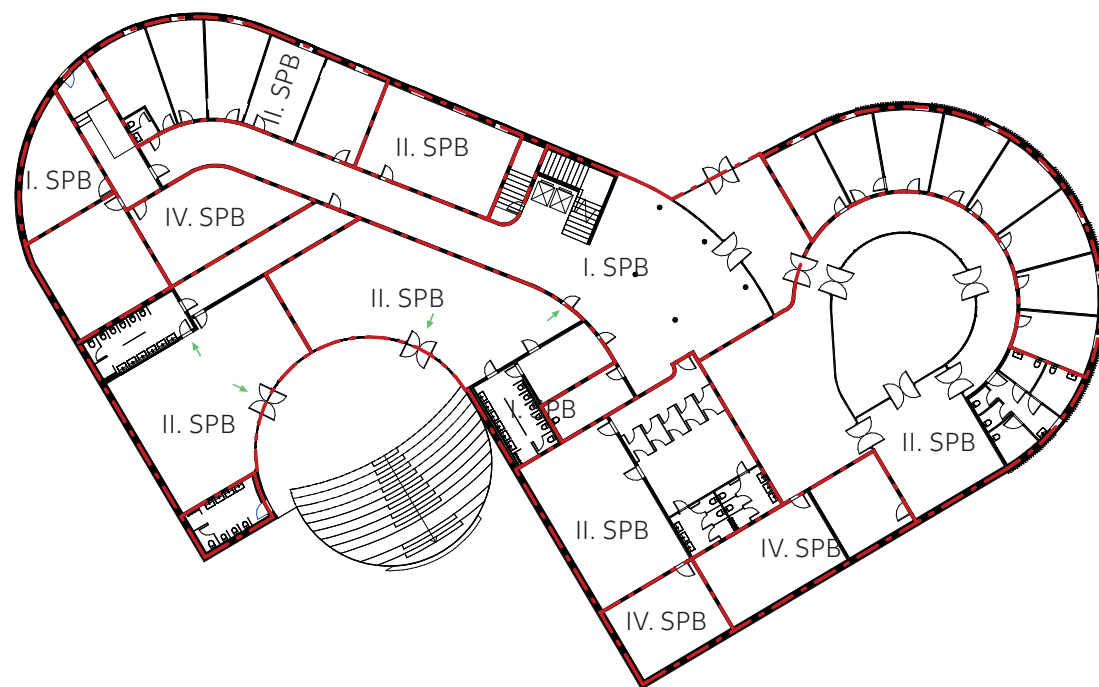
Z 1.NP i 1.PP je možný únik na terén. Ze všech požárních úseků, kde se předpokládá výskyt více než 12 dětí (osob s omezenou schopností pohybu) musí vést dvě únikové cesty. Evakuace možná z každého požárního úseku přímo na terén, nebo sousedními požárními úseky.

##### Výpočetní požární zatížení prostor objektu P<sub>v</sub>:

chodba = 7,5 kg/ m<sup>2</sup>  
technická místnost = 22,95 kg/ m<sup>2</sup>  
třída = 32 kg/ m<sup>2</sup>  
kancelář = 42 kg/ m<sup>2</sup>  
kuchyňka = 64,6 kg/ m<sup>2</sup>  
sklady = 144,5 kg/ m<sup>2</sup>

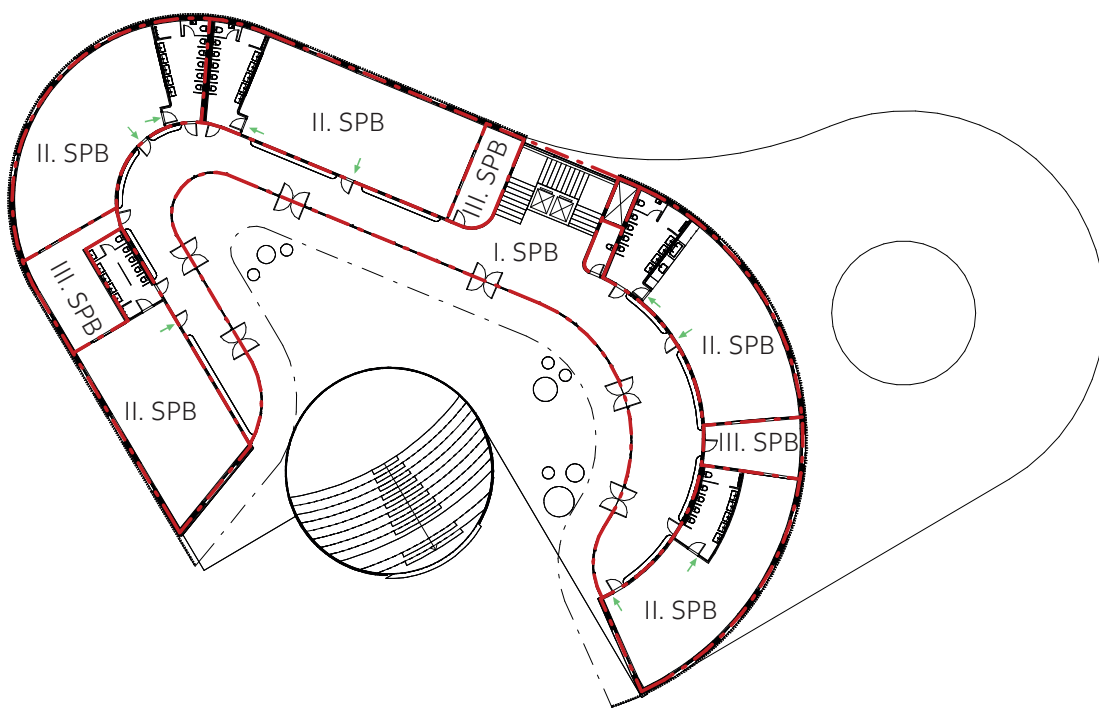
##### schéma požárních úseků 1NP

1:500



##### schéma požárních úseků 2NP

1:500



### D.1.4 | TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

#### PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### Navrhované konstrukční a materiálové řešení

Stavba se nachází na svahovaném pozemku, proto projekt navrhuje 1.NP jako železobetonový kombinovaný systém, 2.NP je řešeno jako lehká dřevostavba. Obvodové stěny 2.NP jsou vzhledem k poloměru zaoblení řešeny jako sloupkový systém two by four s předstěnou pro vedení instalací a provětrávanou fasádou. Stropní deska 2.NP je řešena zapomocí CLT panelu s kontaktní izolací a dokončovací vrstvou je extenzivní zeleň. Objekt je doplněn o prosklené fasády s kovovým sloupovým rámem. Výstup z objektu je možný z obou podlaží na terén.

##### Koncept řešení TZB

Objekt je rozdělen do dvou provozů - mateřské školky a centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí. Nicméně oba provozy mají společného provozovatele, Magistrát hlavního města Prahy. Z tohoto důvodu je pro objekt navržena společná technická místnost se společnými zdroji tepla a jednotky VZT, které budou dále regulovány pro rozdílné potřeby provozů.

##### Koncept vytápění a ohřevu TUV

Vytápění bude zajištěno pomocí tepelného čerpadla VODA/ VZDUCH. Venkovní jednotka TČ bude umístěna u severozápadní fasády objektu u opěrné zdi na hranici zahrady MŠ. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti v 1NP. Ohřev TUV pro potřeby MŠ bude řešen zásobníkem TUV v technické místnosti a následnými rozvody teplé vody, ty budou doplněny o recirkulační potrubí. Ohřev TUV pro potřeby centra pomoci obětem domácího a sexuálního násilí bude řešen dodatečným z zdrojem tepla umístěným v úklidové místnosti 1.17. Vytápění je navrženo jako podlahové s doplněním konvektory v místě zvýšeného podla ve třídách a otopnými tělesy v úklidových místnostech.

##### Koncept větrání

Větrání objektu je navrženo jako řízené větrání s rekuperací. VZT jednotka se nachází v blízkosti TČ a je vybavena vlastní jednotkou TČ, která umožňuje regulaci teploty přiváděného vzduchu do místností. Oba provozy jsou větrány jednou jednotkou s následnou regulací vzduchu dle potřeb jednotlivých provozů. VZT jednotka umožňuje v letních měsících chlazení místností.

##### Koncept řešení odpadních vod

Objekt je napojen na veřejný vodovod a kanalizaci. Odpadní vody z toalet, sprch a kuchyní jsou přes revizní šachtu svedeny do veřejné sítě. Odpadní vody z umyvadel jsou přečištěny v technické místnosti na bílou vodu a používány následně na splachování v objektu. Dešťové vody jsou svedeny do akumulací nádrže na pozemku a využívány na závlahu zahrady. V případě přeplnění akumulací nádrže dojde k přepadu vody do vsakovacích boxů na pozemku. Vzhledem k různé nivalitě pozemku zahrady budou na zahradě dvě nádrže, jedna ve východní části pozemku v nivalitě chodníku a druhá na západní straně, která zajistí odvod vod ze střechy 2NP.

##### Využití obnovitelných zdrojů

Objekt se nachází v nově vznikající čtvrti v Praze na Bohdalcích, v rámci návrhu celé čtvrti bylo navrženo celkové koncepční řešení využití obnovitelných zdrojů sluneční energie, FVE panely jsou navrženy na vyšších veřejných budovách s dostatečnou plochou střešního pláště, pro maximální počet FVE panelů, získaná energie se primárně spotřebovává v rámci objektu, přebytky jsou prodávány do sítě, která slouží jako distribuční síť této energie mezi veřejnými budovami v rámci čtvrti. Tento faktor se projeví v následném vyúčtování spotřeby energie mezi provozovatelem - magistrátem HLMP - a dodavatelem energie. Provozovatel zaplatí pouze poplatek za přenos elektrické energie v rámci sítě.

##### Koncept stínění

Objekt tvarově reflektuje pozici k světovým stranám, žádá z tříd nemá čistě jižně orientovanou fasádu, a tudíž ani okna, aby nedocházelo k přehřívání objektu. Zároveň navrhuji předokenní screen rolety pro možnost dodatečného stínění, či regulace množství slunečního světla v interiéru. Nejvíce zatěžovanou fasádou je prosklená fasáda chodby ve 2NP, kde je navržen přesah střechy tak, aby docházelo k dostatečnému stínění fasády.

schéma stínění jarní rovnodennost 12:00  
zastíněná plocha okna = 39,5%

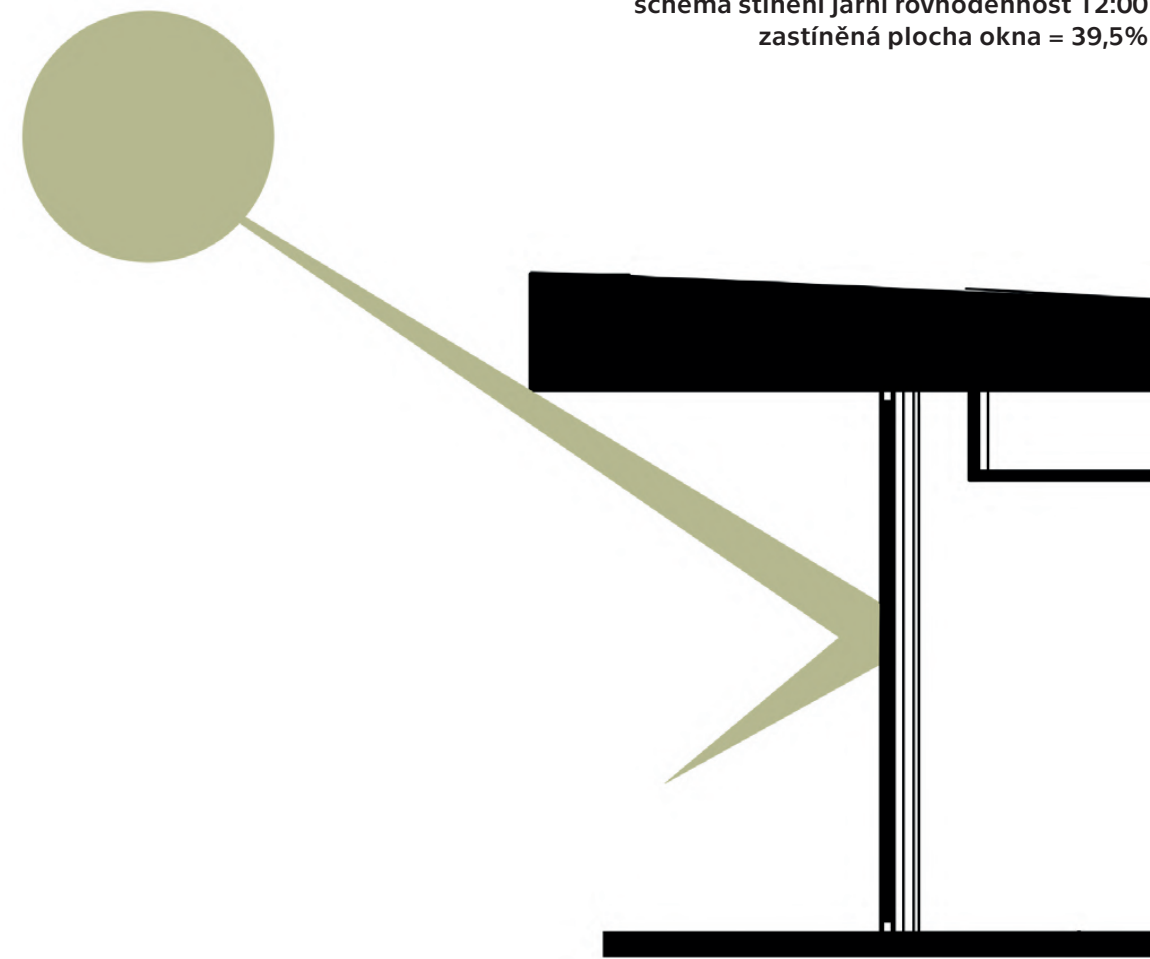
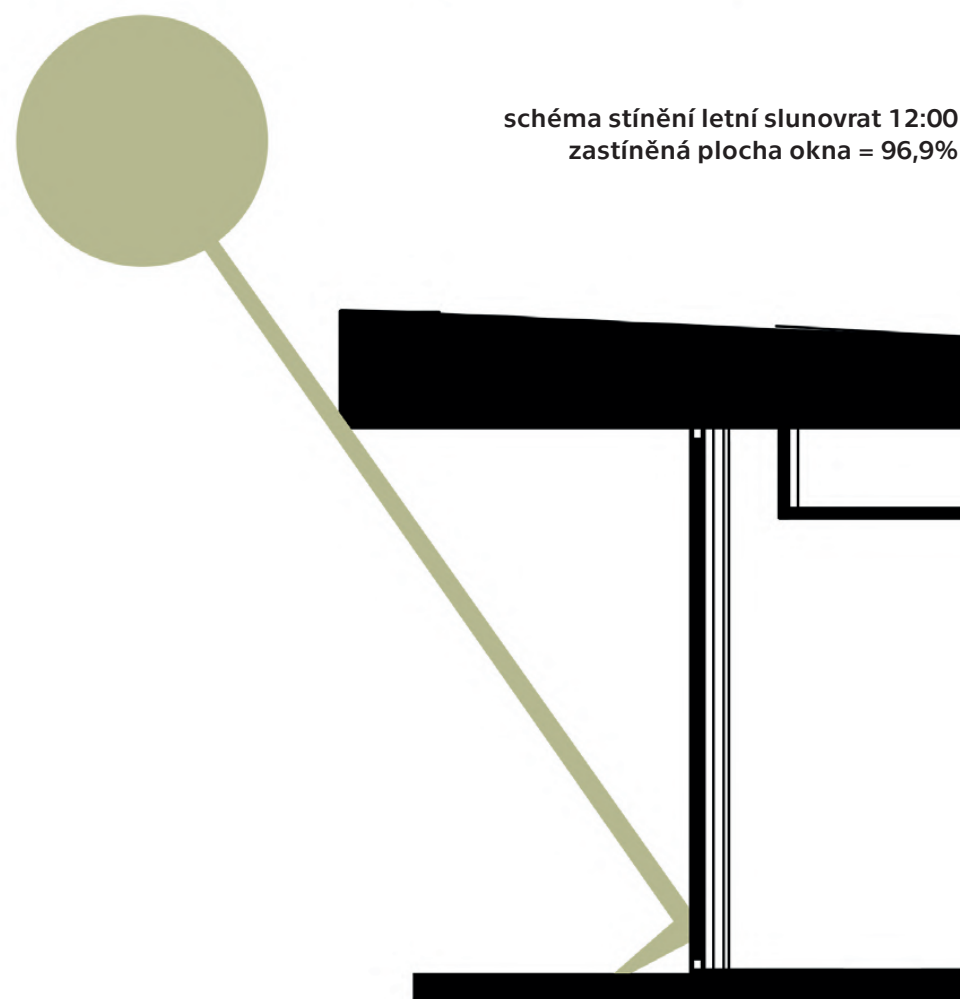
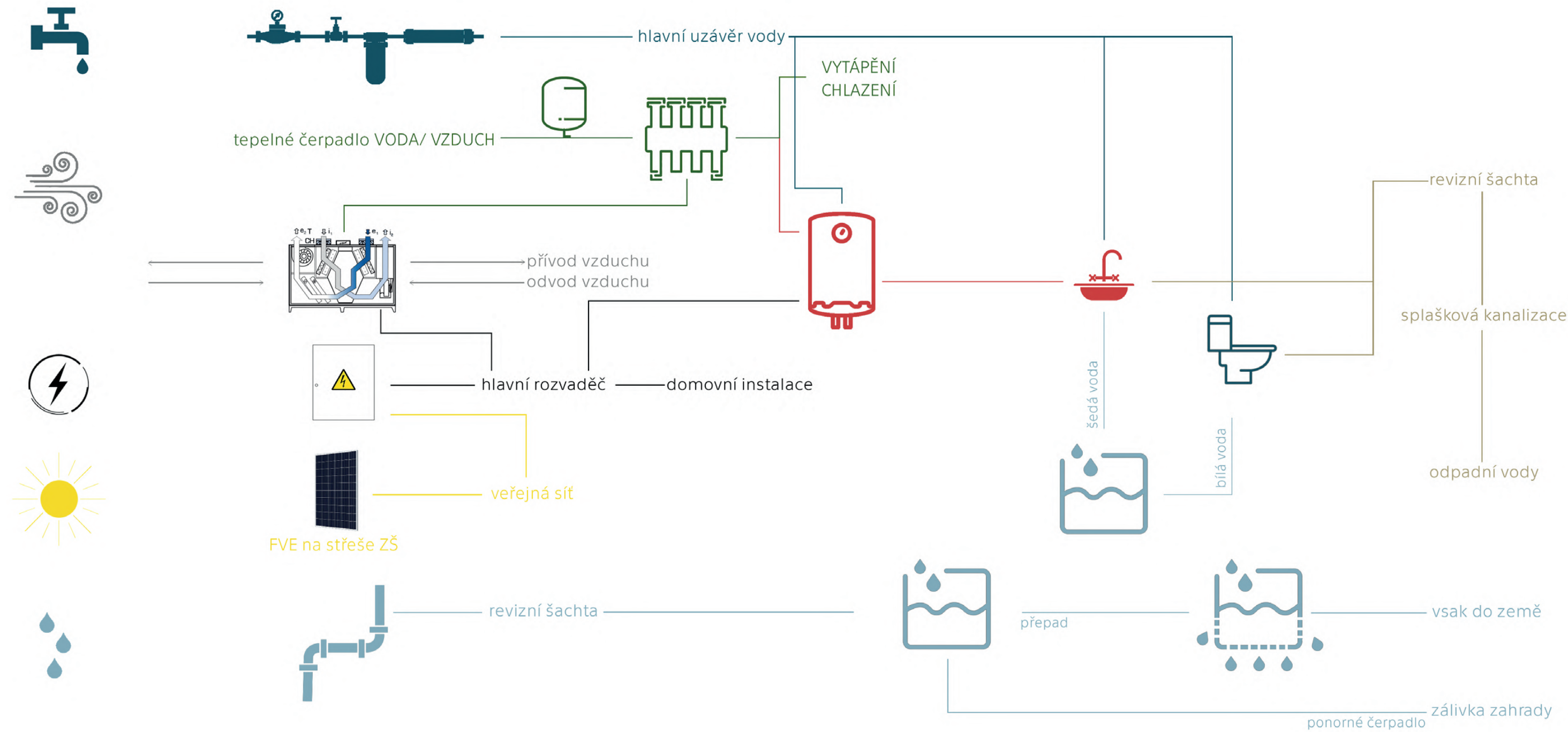


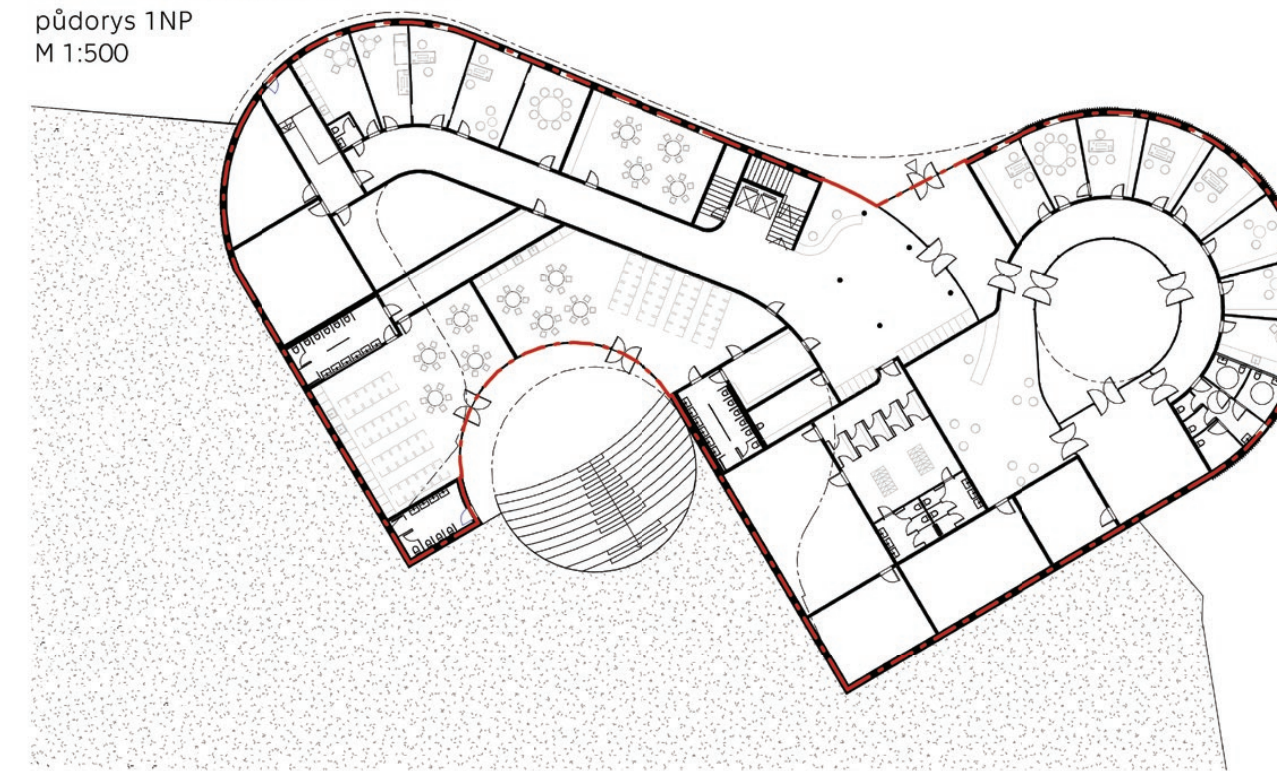
schéma stínění letní slunovrat 12:00  
zastíněná plocha okna = 96,9%



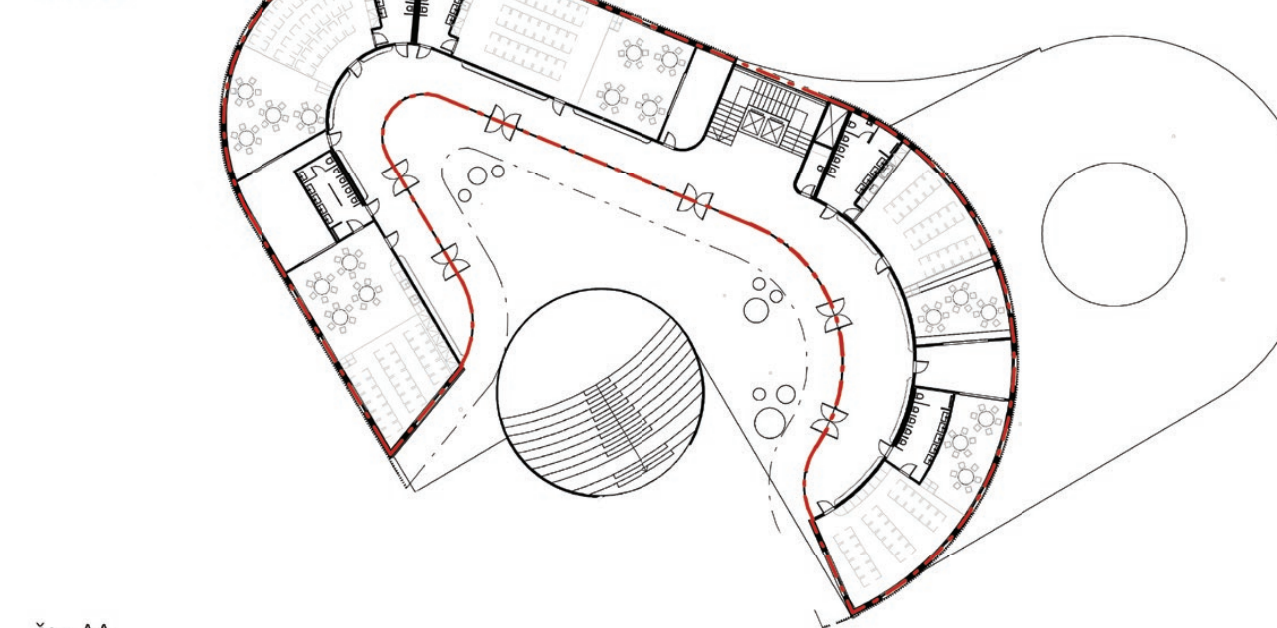


### HRANICE VYTÁPĚNĚHO PROSTORU

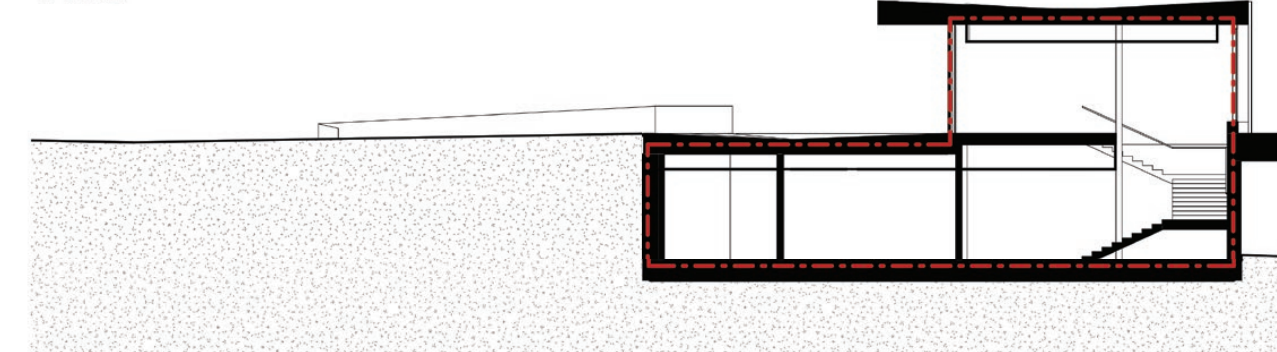
půdorys 1NP  
M 1:500



půdorys 2NP  
M 1:500



řez AA  
M 1:250

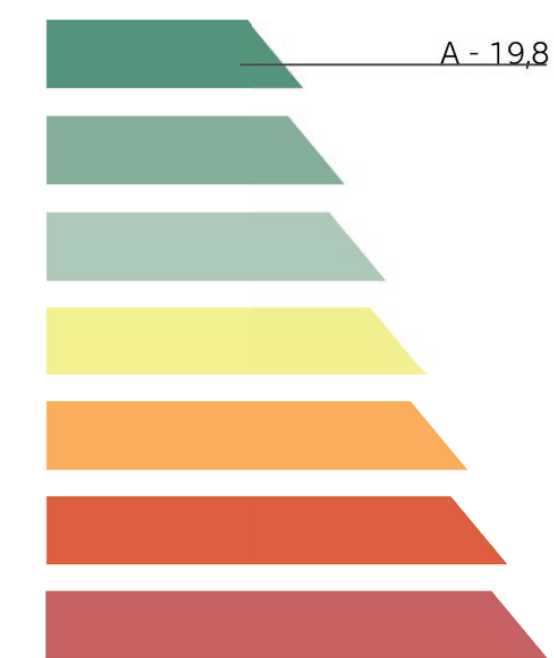


### PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

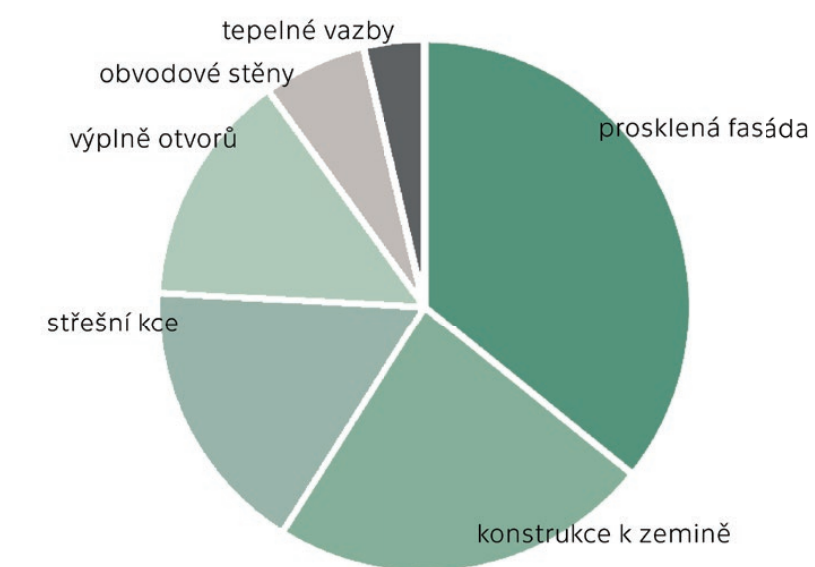
konstrukce	A (m <sup>2</sup> )	b (-)	hodnocená budova		referenční budova	
			U (W/ m <sup>2</sup> K)	H <sub>t</sub> (W/ K)	U (W/ m <sup>2</sup> K)	H <sub>t</sub> (W/ K)
obvodová stěna ŽB	318,4	1,00	0,145	46,17	0,30	95,52
stěna ŽB, přilehlá zemině	364,4	1,00	0,175	63,77	0,45	163,98
obvodová stěna dřevostavba	377,25	1,00	0,140	52,82	0,30	113,18
střecha ŽB	848,7	1,00	0,142	120,52	0,24	203,69
střecha dřevostavba	1050,5	1,00	0,139	146,02	0,24	252,12
okna	186,1	1,00	0,700	130,30	1,50	279,21
prosklená fasáda	520,6	1,00	1,100	572,66	1,50	780,90
podlaha na terénu	1750,7	0,80	0,200	280,11	0,45	787,82
tepelné vazby	5419,4	1,00	0,013	70,45	0,2	1083,88
<b>součet</b>	5419,4			1486,05		3764,34

Průměrný součinitel prostupu tepla  $U_{em} = 0,27 \text{ W/ m}^2\text{K}$ .

### GRAFICKÉ VYJÁDRĚNÍ PENB, DODANÁ ENERGIE



### BILANCE ZTÁT ENERGIE



Navržená budova je velmi úsporná.

### SPOTŘEBA TEPLA NA VĚTRÁNÍ

způsob větrání	volba	předpokládaná spotřeba tepla na větrání E <sub>v</sub> (kWh/m <sup>2</sup> )
přirozené větrání oknem	ne	36
<b>nucené větrání</b>	ano	<b>20</b>
jiny větrací systém	ne	jiné

Navržená budova má předpokládanou spotřebu tepla na větrání 20 kWh/ m<sup>2</sup>.

Závěrem bych především ráda poděkovala svému vedoucímu diplomové práce panu architektovi Lubošovi Knytlovi za trpělivost, spolupráci a vzhled do řešení problematiky mateřských škol a všem ostatním konzultantům za čas, který ochotně věnovali řešení problematiky jednotlivých profesí.

## legislativa

Vyhláška č. 410/2005 Sb.

Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

Vyhláška č. 14/2005 Sb.

Vyhláška o předškolním vzdělávání

Zákon č. 561/2004 Sb.

Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)

Vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb.

Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 19/2021 Sb.

Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Zákon č. 133/1985 Sb.

Zákon České národní rady o požární ochraně

Vyhláška č. 107/2005 Sb.

Vyhláška o školním stravování

Vyhláška č. 268/2006 Sb.

Vyhláška o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb.

Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb.

Vyhláška o dokumentaci staveb

Zákon č. 247/2014 Sb.

Zákon o poskytování služby péče o dítě v dětské skupině a o změně souvisejících zákonů

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP, č. 8/2022 Sb. HMP, č. 15/2022 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním 2022

## literatura

Neufert, Ernst a Neufert, Peter, ed. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd. Praha: Consultinvest, 2000. 618 s.

### internetové zdroje

https://www.google.cz/maps

https://www.archdaily.com

https://www.tzb-info.cz/

https://ipraha.cz/

https://pinterest.com/

Vnější izolační systémy v kontaktu se zeminou

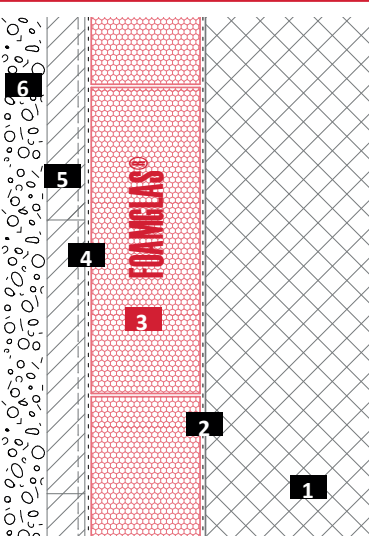
### Izolace stěn z betonu

Desky FOAMGLAS® lepené zastudena lepidlem PC® 56



Schématický výkres

**Systém 1.2.1**



- 1 Betonová stěna
- 2 Penetrační nátěr
- 3 Desky FOAMGLAS® lepené zastudena lepidlem PC® 56
- 4 Zátěr povrchu lepidlem PC® 56
- 5 Ochranná vrstva
- 6 Zemina/zásyp

#### Vlastnosti materiálu FOAMGLAS®

Vodotěsný – Extrémně pevný v tlaku – Odolný škůdcům – Nehořlavý – Parotěsný – Tvarově stálý – Chemicky odolný – Snadno opracovatelný – Ekologický

#### Výhody izolačního systému FOAMGLAS®

- **Kvalita** : Systém složený z kvalitních materiálů. Pro dosažení nejvyšší kvality doporučujeme systematický dozor na stavbě a profesionální konzultace s technickým zástupcem výrobce.
- **Cenová efektivita** : Dlouhá životnost zajišťuje maximální hodnotu a zaručuje minimální náklady na údržbu.
- **Dlouhá životnost** : Optimální tepelná izolace a ochrana proti vlhkosti po řadu generací.
- **Bezpečnost** : Kompaktní, celoplošně slepený izolační systém je prevencí poruch způsobených zatečenou nebo zkondenzovanou vlhkostí.
- **Funkčnost** : Tepelná izolace, zábrana proti pronikání vodní páry, radonu i vzlnající vlhkosti – vše v jedné funkční vrstvě FOAMGLAS®.

#### Doporučení pro projektanty

Běžně používaný materiál :

**FOAMGLAS® T3+ ( 120 x 60 cm),**

**FOAMGLAS® T3+, T4+, S3, F ( 60 x 45 cm).**

- Tloušťky izolace by měly vyhovovat požadavkům na odpovídající tepelný odpor. K dispozici je přehled výrobků FOAMGLAS®. Obsahuje informace o všech výrobcích, jejich konkrétních vlastnostech a oblastech použití.
- Rovinnost a obecné podmínky podkladu jsou důležitou podmínkou, pokud používáte izolaci FOAMGLAS® (viz TG1). Prosíme, kontaktujte technické oddělení výrobce pro ověření podmínek pro podklad.
- Při technicky správném provádění musí být dodrženy odpovídající normy a směrnice.
- Konstrukce u staveb s vysokou hladinou nebo tlakem spodní vody vyžadují konzultace specialisty. Prosíme kontaktujte naše technické oddělení.

Vnější izolační systémy v kontaktu se zeminou

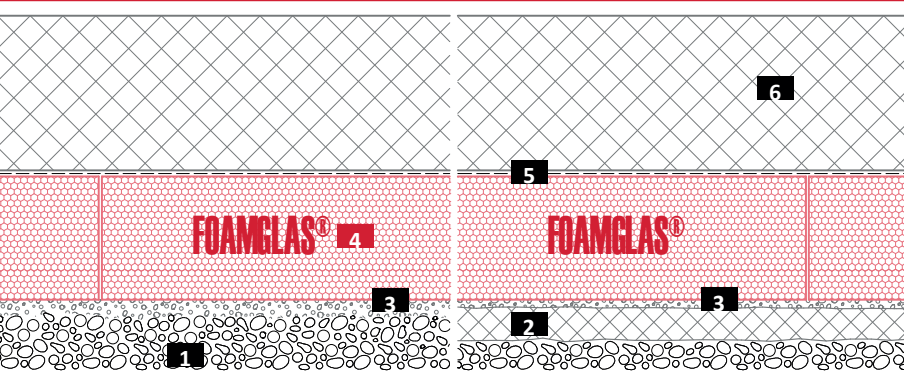
### Podlahová izolace (nosná) na stabilizovaném písku nebo vyrovnávací vrstvě

Desky FOAMGLAS® BOARD uložené “nasucho”



Schématický výkres

**Systém 1.1.1**



- 1 Rostlý terén nebo ztuhlé podloží
- 2 Podkladní beton
- 3 Vyrovnávací vrstva z jemné drtě, stabilizovaného písku nebo tekuté stěrky
- 4 Desky FOAMGLAS® BOARD, volně kladené
- 5 Separční vrstva
- 6 Betonová deska

#### Vlastnosti materiálu FOAMGLAS®

Vodotěsný – Extrémně pevný v tlaku – Odolný škůdcům – Nehořlavý – Parotěsný – Tvarově stálý – Chemicky odolný – Snadno opracovatelný – Ekologický

#### Výhody izolačního systému FOAMGLAS®

- **Kvalita** : Systém složený z kvalitních materiálů. Pro dosažení nejvyšší kvality doporučujeme systematický dozor na stavbě a profesionální konzultace s technickým zástupcem výrobce.
- **Cenová efektivita** : Dlouhá životnost zajišťuje maximální hodnotu a zaručuje minimální náklady na údržbu.
- **Dlouhá životnost** : Optimální tepelná izolace a ochrana proti vlhkosti po řadu generací.
- **Bezpečnost** : Kompaktní, celoplošně slepený izolační systém je prevencí poruch způsobených zatečenou nebo zkondenzovanou vlhkostí. Zajišťuje podklad s vysokou pevností v tlaku a bez deformací, který zajistí stabilitu celé budovy.
- **Funkčnost** : Tepelná izolace, zábrana proti pronikání vodní páry, radonu i vzlnající vlhkosti – vše v jedné funkční vrstvě FOAMGLAS®.

#### Doporučení pro projektanty

Běžně používaný materiál :

**FOAMGLAS® BOARD T4+, S3, F, (120 x 60 cm).**

- Tloušťky izolace by měly vyhovovat požadavkům na odpovídající tepelný odpor. K dispozici je přehled výrobků FOAMGLAS®. Obsahuje informace o všech výrobcích, jejich konkrétních vlastnostech a oblastech použití.
- Pro použití desek FOAMGLAS® v zatížených aplikacích musí posoudit jejich dovolené namáhání statik.
- Rovinnost a obecné podmínky podkladu jsou důležitou podmínkou, pokud používáte izolaci FOAMGLAS® (viz TG1). Prosíme, kontaktujte technické oddělení výrobce pro ověření podmínek pro podklad.
- Při technicky správném provádění musí být dodrženy odpovídající normy a směrnice.
- Konstrukce u staveb s vysokou hladinou nebo tlakem spodní vody vyžadují konzultace specialisty. Prosíme kontaktujte naše technické oddělení.