

NÁVRH

UNIVERZITNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY, PRAHA - SUCHDOL

Bc. Lucie Paletová

letní semestr 2019/2020
ateliér Šestáková - Dvořák

Ráda bych poděkovala prof. Ing. arch. Ireně Šestákové a Ing. arch. Ondřeji Dvořákovi Ph.D. za jejich trpělivost a cenné rady v průběhu diplomové práce.

Dále děkuji všem svým přátelům, za jejich připomínky, názory a rady. Největší dík patří mému partnerovi a mé rodině, která mě celé dlouhé studium podporovala a věřila mi.

01 ÚVOD	
zadání	8
prohlášení autora	10
02 ANALÝZY	
okolí - urbanismus	14
doprava	15
realizované mateřské školy	16
závěrečná zpráva	17
03 NÁVRH	
koncept	20
plány	23
zahrada	41
interiér	45
vizualizace	53
04 ZDROJE	

ÚVOD

01

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Lucie Paletová

datum narození: 13.11.1994

akademický rok / semestr: 2019/2020 / letní semestr

ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma diplomové práce:

**Univerzitní mateřská škola České zemědělské univerzity (ČZU),
Praha - Suchdol**

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

„Děti představují pro architekty naprosto jedinečné klienty se zvýšenými smyslovými nároky, zohledněním speciálního měřítka a naprosto odlišným způsobem pohybu a vnímání prostoru v porovnání s dospělými.“ (Sarah Scott, Architecture for children)

Dnešním velkým trendem je zřizování firemních a univerzitních mateřských škol. Umožňují zaměstnancům dřívější návrat z rodičovské dovolené do pracovního poměru a studentům zdárné dokončení studia i v případě založení rodiny během studentských let. Některé české univerzity již tímto zařízením disponují, ne však zatím všechny. Zadáním této diplomové práce je proto univerzitní MŠ České zemědělské univerzity (ČZU) v Praze – Suchdol. Pro potřebu krátkodobého hlídání dětí bude součástí objektu i dětský koutek.

Stavební program autorka doplní a eventuálně upraví na základě vlastních rozborů a průzkumů.

STAVEBNÍ PROGRAM

Věk dětí 2,5 – 6 let, rozdělení na skupiny dle zvoleného konceptu.

3-4 třídy, dětský koutek, venkovní plochy obsahující sklady venkovních hraček.

- vstupní prostory s WC pro návštěvy (bezbariérové)
- víceúčelový sál cca 60 m²
- šatny pro děti
- šatny pro personál
- 3x (4x) prostory pro třídu:
 - umývárna + WC
 - pracovna (společně s jídelnou)
 - herna (společně s ložnicí)
 - sklady hraček, lehátek, ložního prádla
- dětský koutek
- přípravná jídel (jídlo se pouze ohřívá a připravuje se zde pití a studené svačiny) včetně skladu

- kancelář vedení (ředitelna)
- zázemí personálu
- úklidové komory, TZB, odpad
- kočárkárna

- venkovní sklad nářadí a hraček
- parking (pro učitelky, občasná stání???)

2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- popis řešeného území (areálu ČZU), zapojení novostavby do dané lokality jako celku
- vysvětlení architektonického řešení a zvoleného rozsahu programu ve vztahu k urbanistickému kontextu
- průvodní zpráva k architektonicko-konstrukčnímu řešení staveb

2. SITUACE

- širší vztahy 1:5000
- situace 1:500 nebo 1:1000

3. PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY, ŘEZOPHLEDY 1:200

- (případně jiné vhodné měřítka dle formátu výkresu)
- architektonické studie vlastního objektu
- půdorys přízemí bude řešen včetně parteru

4. DVĚ PROSTOROVÁ ZOBRAZENÍ

- perspektiva, axonometrie

5. KONSTRUKČNÍ SCHEMA STAVBY A VYBRANÉ ARCHITEKTONICKO-KONSTRUKČNÍ DETAILS /budou upřesněny v průběhu práce/

3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

1. MODEL

- 1:1000 – širší vztahy, 1:200 vlastní objekt nebo jeden model 1:500

2. OZNAČENÍ VÝKRESŮ

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a diplomanta /včetně vlastnoručního podpisu/, názvem zadání a datem odevzdání.

Datum a podpis studenta 24.2.2020 Paletová

Datum a podpis vedoucího DP 24.2.2020

Datum a podpis děkana FA ČVUT

10.3.2020

registrováno studijním oddělením dne

24.2.2020

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: Lucie Paletová AR 2019/2020, LS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) UNIVERZITNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA ČZU, PRAHA-SUCHDOL (AJ) UNIVERSITY KINDERGARTEN OF CULS, PRAGUE - SUCHDOL	
JAZYK PRÁCE: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ústav: 15118 Ústav nauky o budovách
Oponent práce:	Ing. arch. Šárka Voříšková
Klíčová slova (česká):	ČZU, Suchdol, mateřská škola, děti, výchova
Anotace (česká):	Předmětem diplomové práce je návrh mateřské školy v areálu České zemědělské univerzity v Praze na Suchdole sloužící primárně zaměstnancům a studentům univerzity. Mateřská škola se nachází v okrajové části areálu na klidném místě v blízkosti bytové zástavby a demonstračního pole. Objekt je jednopodlažní s navazující rozlehlou zahradou.
Anotace (anglická):	The subject of this thesis is a proposal for a kindergarten located within the area of the Czech University of Life Sciences in Prague - Suchdol, where the target group is primarily the staff and students of this institution. The kindergarten is situated on the periphery of the site, in a quiet place close to a residential area and an (experimental) field. It is a single-storey building with an extensive adjacent garden.

Univerzitní mateřské školy jsou v posledních letech rozvíjejícím se trendem ve zlepšování a zkvalitňování prostředí při vysokých školách. Se snižujícím se množstvím učitelů a zvyšujícím se množstvím studentů je vytváření kvalitnějšího zázemí pro tyto skupiny klíčem k udržení stabilního systému školství.

Jedním z příkladů je i Česká zemědělská univerzita, která provozuje dětskou skupinu Polníček, původně dětský koutek, určený pro zaměstnance univerzity. Současná kapacita je však plná a zájemců o tuto službu přibývá.

Diplomová práce si proto klade za cíl zvážit možnost vytvoření samostatného objektu mateřské školy s kapacitou běžných mateřských škol (80-100 dětí) v areálu univerzity a nabídnout tak možnost využívání této služby nejen zaměstnancům, ale i studentům. V případě nenaplnění kapacity by mohla být mateřská škola užívána i místními obyvateli, kterých v této lokalitě přibývá, a vzhledem k zahušťování Prahy můžeme předpokládat, že i nadále, přibývat bude.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 1. 6. 2020

podpis autora-diplomanta

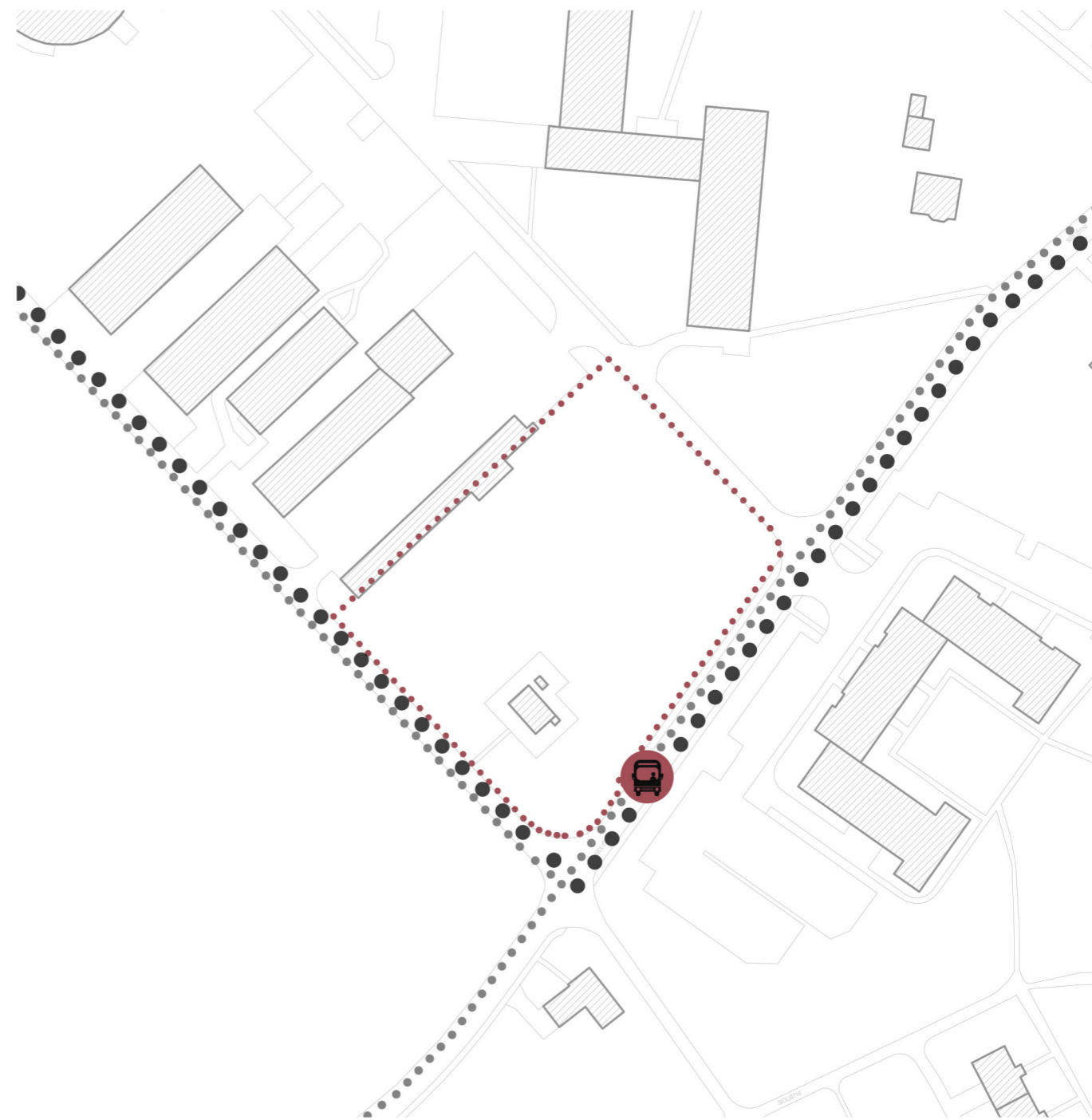
ANALÝZY

02

OKOLÍ
urbanismus



DOPRAVA
M 1:1 500



● ● ● ● linky PID

● ● ● ● ● ● cyklotrasa



zastávka PID

REALIZOVANÉ MATEŘSKÉ ŠKOLY



V rámci diplomního semináře byly zpracovány analýzy a sestaveny podklady, které se staly výchozí při následném procesu návrhu projektu. Všechny tyto informace jsou v samostatné knize Analýzy.

Zvolené místo, na kterém je mateřská škola navrhována, je na konci jižního cípu kampusu. Pozemek je oddělován od zástavby bytového charakteru na jihu ulicí Sídlištní, na západě od něj se rozléhá demonstrační a pokusné pole. V severní a východní části navazuje na areál univerzity – vysokoškolské koleje a obslužné zázemí, v těsné blízkosti pozemku se nachází Centrum pro studium chování psů.

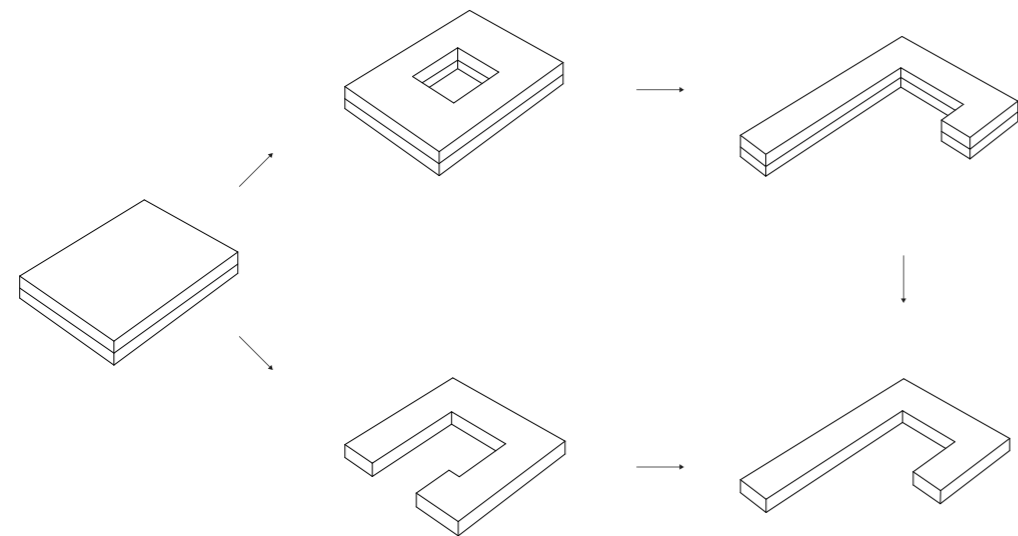
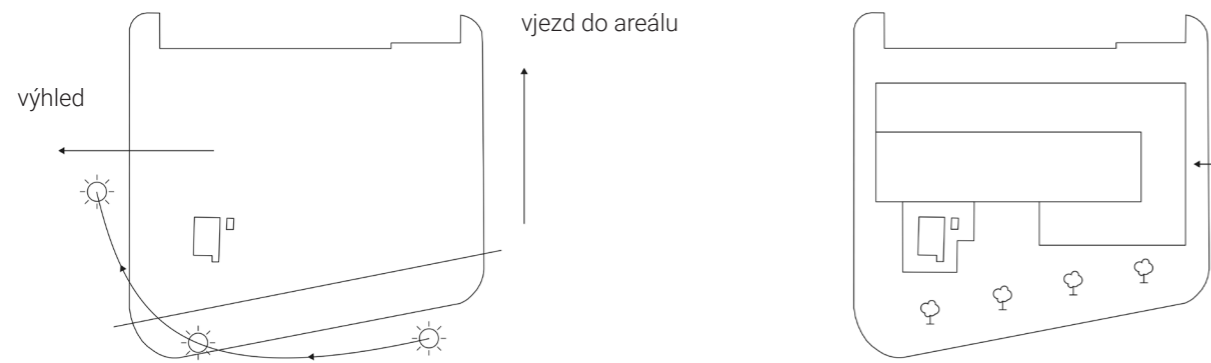
Místo je klidné a dobře dopravně obslužené – méně frekventovaná autobusová zastávka se nachází přímo na hranici pozemku, frekventanější pak na ulici Kamýcká vzdálená necelých 400 metrů. Pro automobily bude řešeno krátkodobé parkování, vzhledem k tomu, že většina rodičů budou zaměstnanci či studenti univerzity, kteří mají zajištěno parkování v areálu.

Urbanismus areálu je volný, tvořený povětšinou deskovitými objekty lineárního uspořádání, vyjma kruhové haly.

Na pozemku se nachází regulační stanice plynu, plynovod a vedení elektřiny. V ulici je vedena kanalizační stoka a v ulici Sídlištní vodovod. Pozemek je tak možné připojit na všechny tyto média.

NÁVRH

03



Urbanistický koncept

Mateřská škola je navrhována v závěru jižní části areálu univerzity na pozemku o velikosti 7 tisíc m². Na jižní straně pozemek hraničí s ulicí Sídlištní, která spojuje městské části Suchdol a Lysolaje. Nejedná se však o příliš rušnou silnici, která je také trasou autobusu s frekvencí maximálně dvakrát za hodinu a jehož zastávka se nachází na okraji pozemku. I vzhledem k těmto okolnostem jsem se rozhodla hmotu domu odsadit od hranice pozemku a vytvořit tak zelený pás městského parku, do něhož bude zastávka zakomponována. Z boční ulice na severovýchodní straně pozemku je vjezd do areálu univerzity. Vzniká zde tak jedna z „bran“ do areálu, což určuje pozici hlavního vstupu do mateřské školy právě z této ulice. Naopak, na protější straně pozemku, se areál rozlévá do krajiny a nachází se zde demonstrační pole - a právě tímto směrem se otvírá nejlepší výhled z pozemku.

Tvarové řešení vychází z jednoduché geometrie. Areál univerzity je hodně striktně geometrický a jediným organickým tvarem je Kruhová hala, která se nachází poměrně blízko severní strany pozemku a vytváří tak specifický bod v urbanismu areálu, čemuž jsem nechtěla konkurovat. Hmotu proto vychází z lineálních objektů nacházejících se nejen v blízkém okolí, ale i vzdálenějším pohledu. S ohledem na velikost pozemku bylo nepraktické a bezdůvodné dělat objekt dvoupodlažní. Ze stejného důvodu, jsem také zvolila otevřenější půdorys, který umožňuje větší využití zahrady.

Architektonické řešení

Objekt je obložen svislým dřevěným obkladem a má dvě tváře. Směrem do veřejného prostoru se uzavírá - vstupní fasáda je plná, pouze střední zapuštěná část vstupu je prosklená až do zahrady, dlouhé fasády ze severu a jihu jsou proděravěné velkými a malými okny, které skáčou v horizontálním směru. Směrem do zahrady jsou fasády otevřenější a hodně prosklené. To umožňuje ve třídách dětem přímý kontakt s venkovním prostorem a také kontakt přicházejících s dětmi na zahradě. Z důvodu stínění jižní prosklené fasády do tříd, a také z důvodu praktického, vznikla podél celé vnitřní fasády terasa, která je tvořena sloupořadím a vytváří tak venkovní ochoz celého objektu.

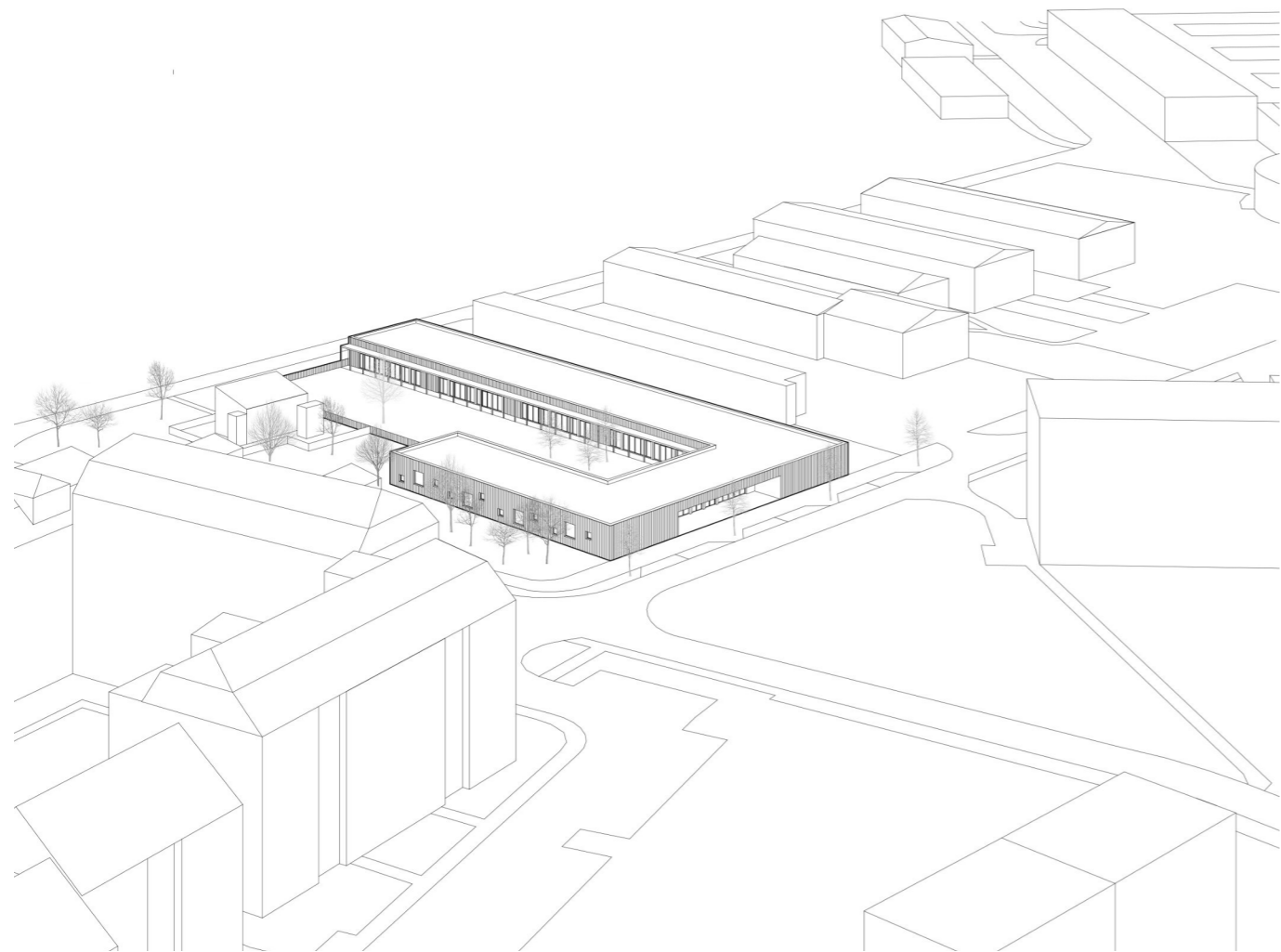
Dispozičně je dům střední vstupní halou rozdělen na dva provozy fungující na stejném chodbovém principu. V delší části hmoty se nachází samotný provoz mateřské školy - společná šatna, na kterou navazuje společný herní prostor se základy jednotlivých tříd, které se v případě potřeby dají oddělit mobilními příčkami. V kratší části se pak nachází víceúčelový sál a dětský koutek, opět s možností oddělení posuvnými příčkami, kancelář ředitele a zázemí k těmto provozům včetně kuchyňského pultu, který může být využíván cateringem v případě konání různých akcí v prostorách sálu.

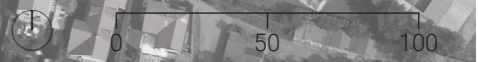
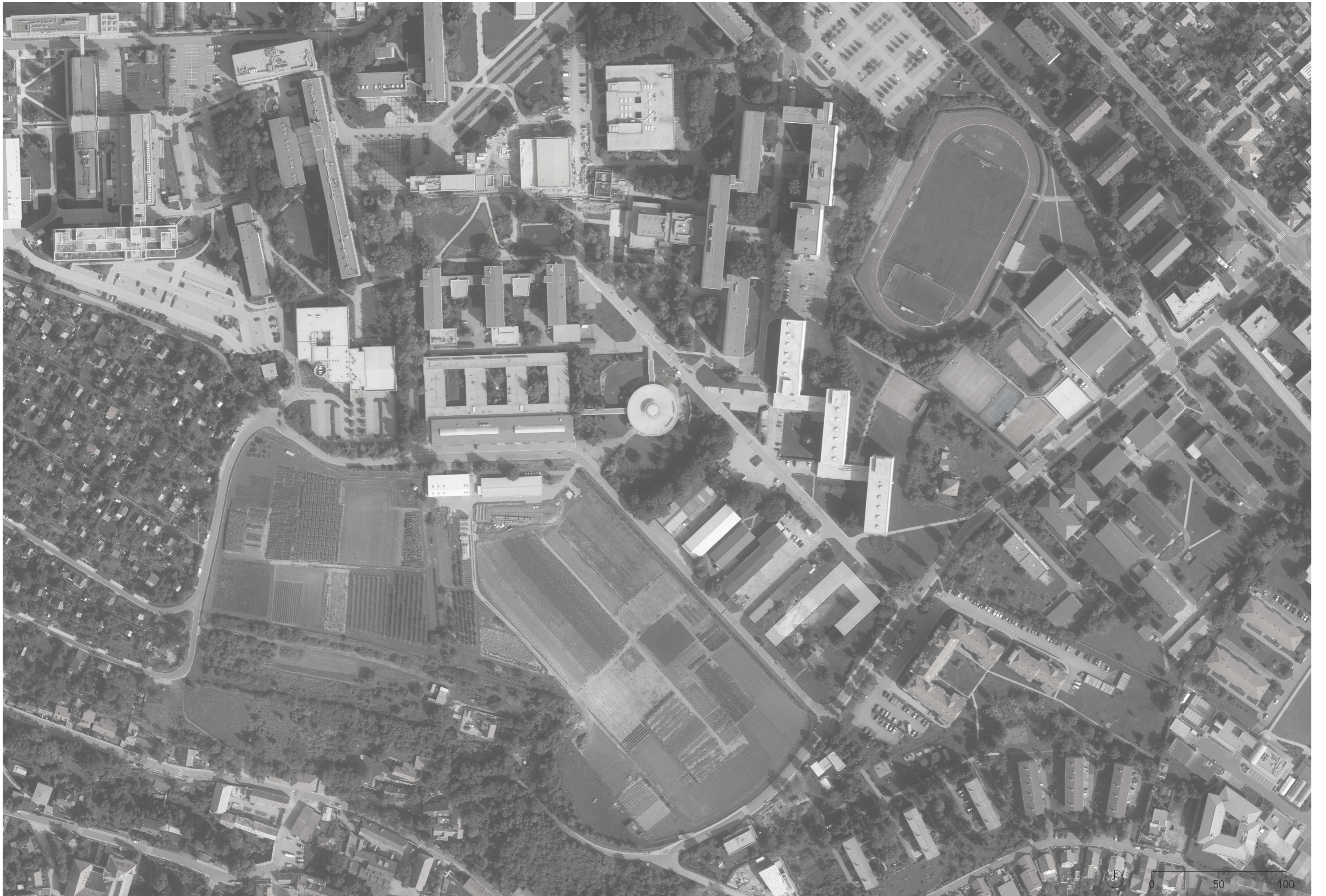
Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém objektu je stěnový - zděný s železobetonovými stropními deskami (tloušťky 250 mm) a průvlaky. Obvodové zdivo je zatepleno a obloženo na konstrukci latí a kontralatí svislým dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Střecha je zelená - extenzivní. Konstrukce terasy je z KVH hranolů přikotvených do obvodového zdiva a zastřešená plechovou střechou. Oplechování je provedeno také u vstupu a kolem okenních otvorů. Okenní rámy jsou dřevohliníkové - antracitové barvy.

Technické řešení

Prostory jsou vytápěny podlahovým topením, nášlapná vrstva ve třídách je marmoleum v ostatních místnostech pak dlažba. Větrání je přirozené pomocí nadsvětlíků u francouzských oken a menšími okny na venkovních fasádách. Dešťová voda je akumulována v nádrži, přečerpávána ruční pumpou a využívána na zalevání zahrady.



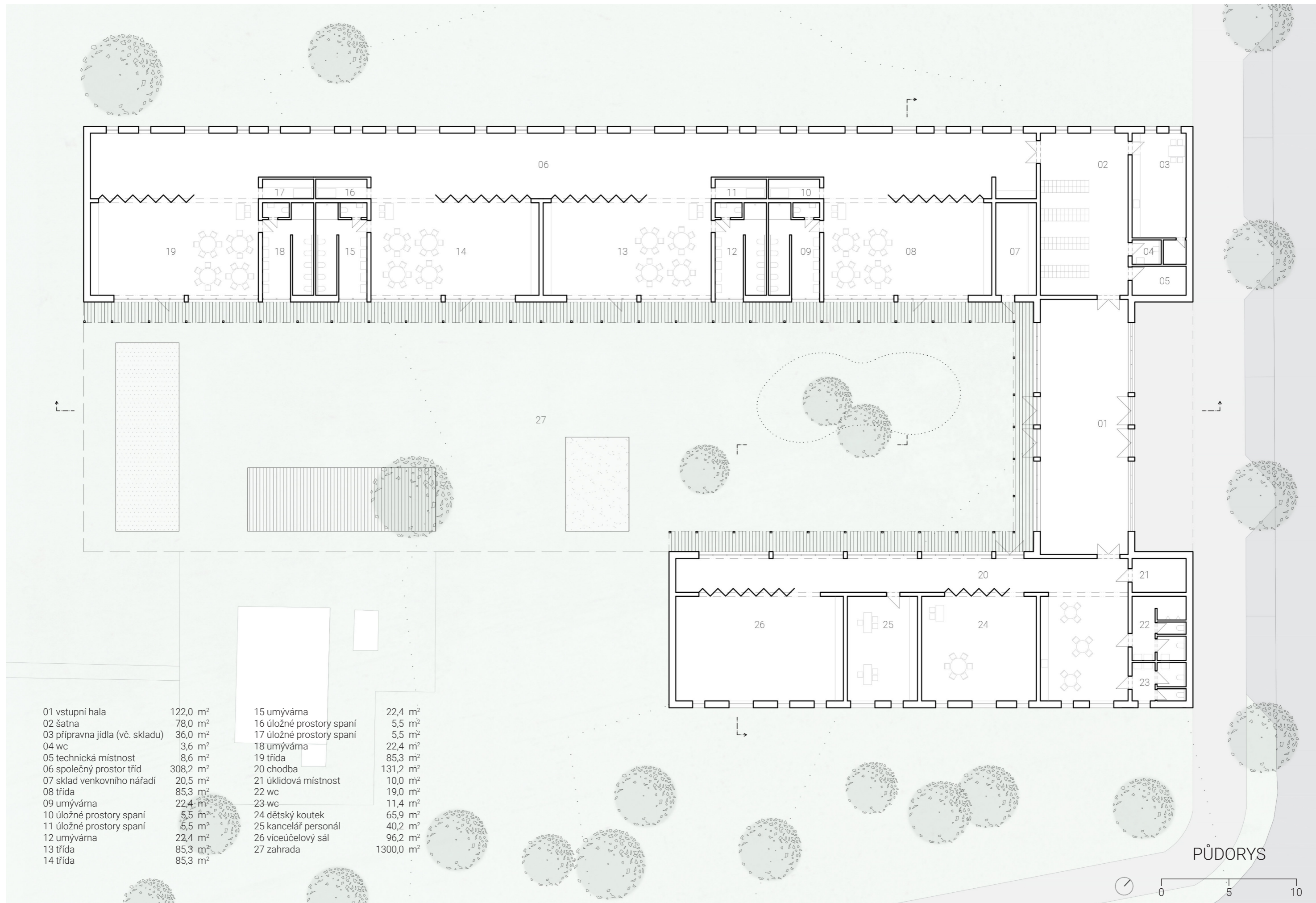




SITUACE

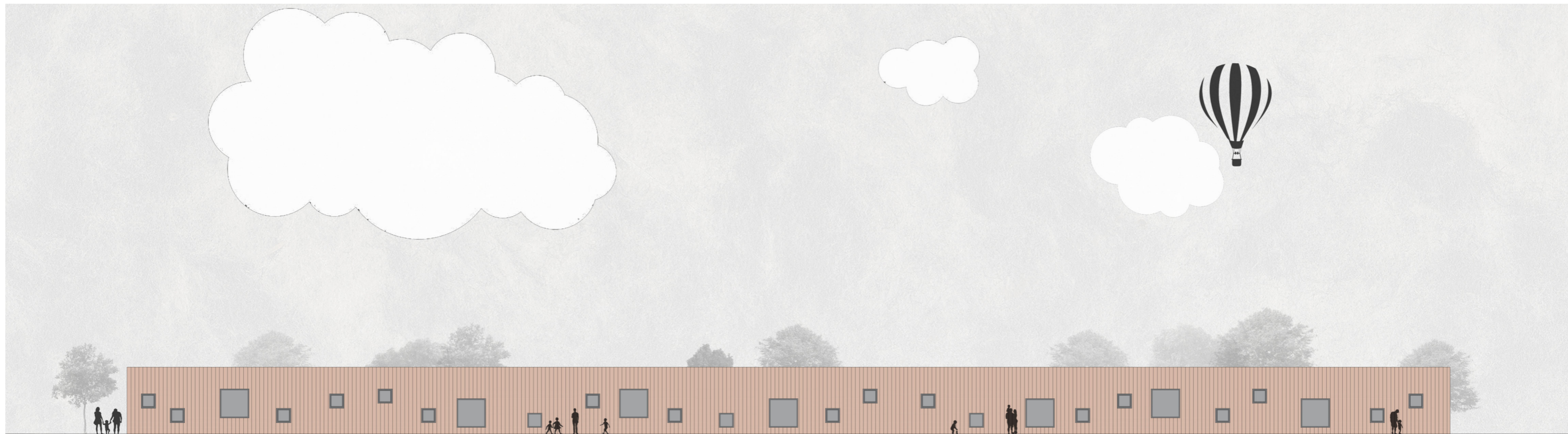






PŮDORYS





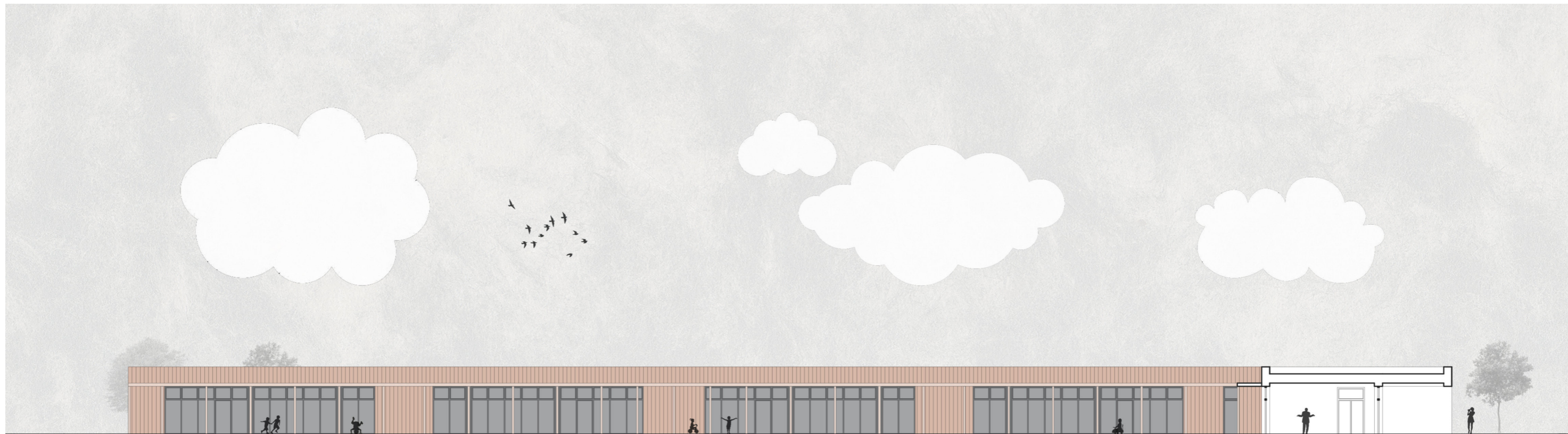
POHLEDY

0 5 10



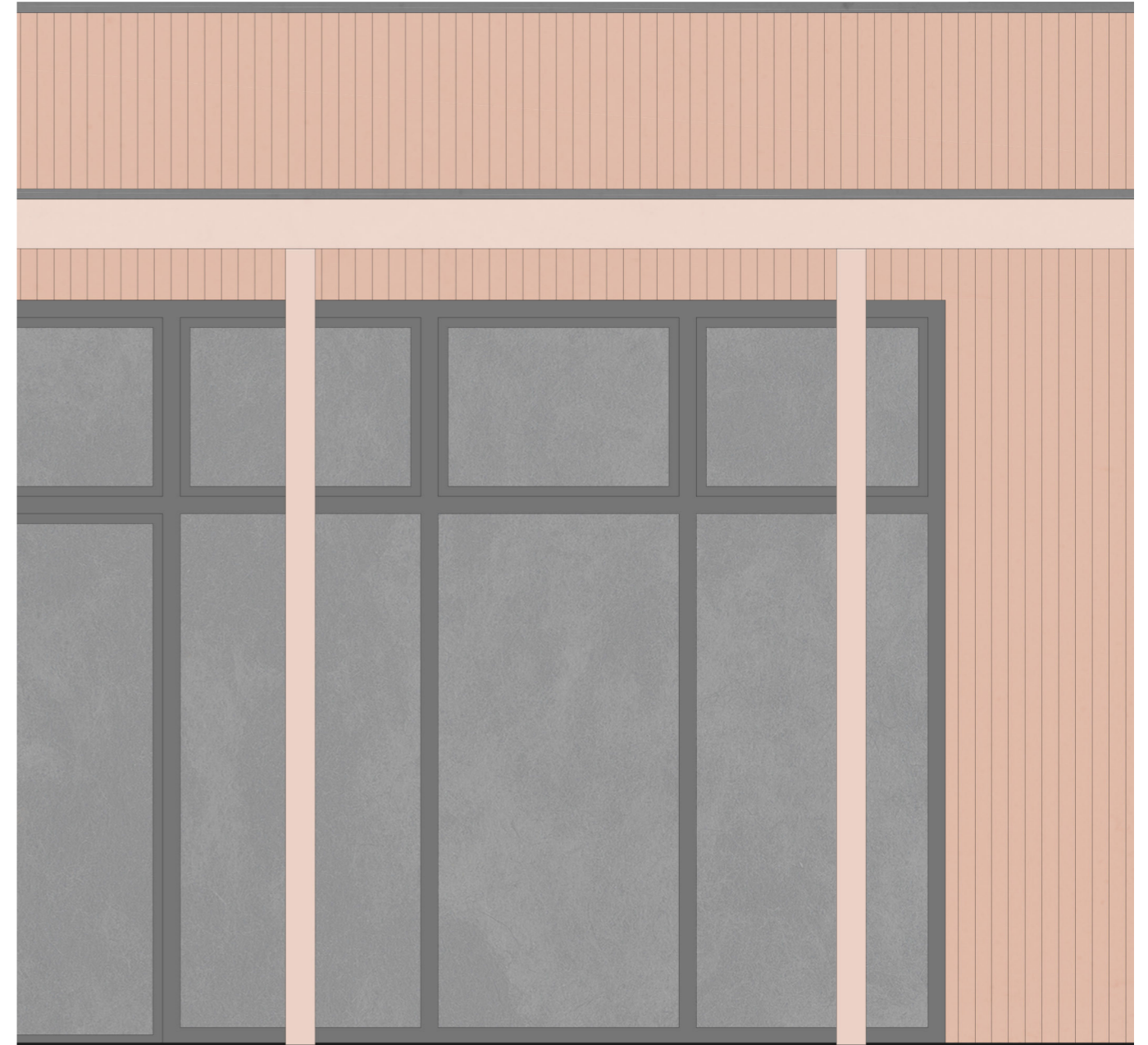
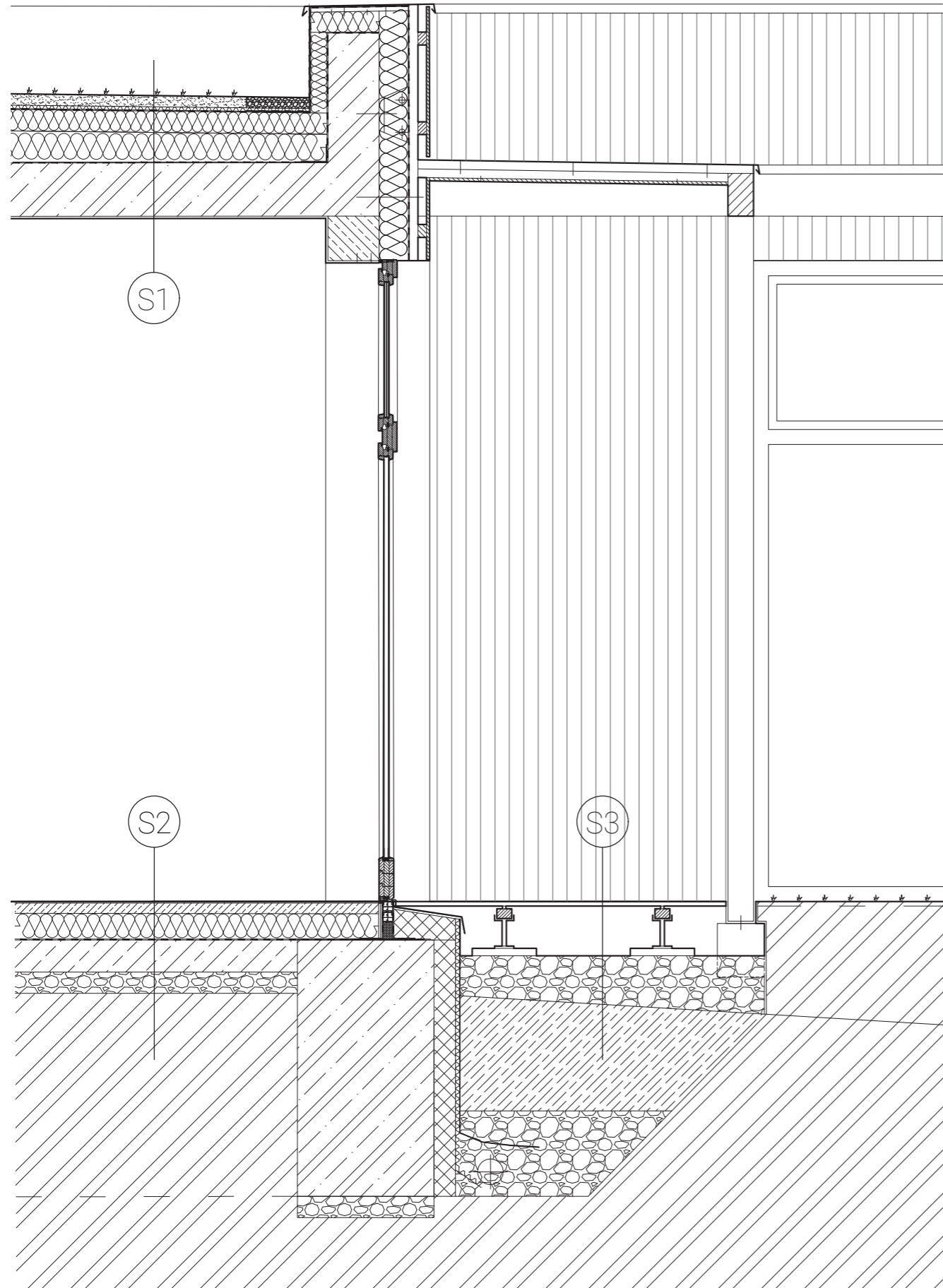
POHLEDY

0 5 10



ŘEZOPOHLEDY

0 5 10



SKLADBA S1

extenzivní substrát
 filtrační geotextílie
 nopová tvarovka - drenáž
 separační geotextílie
 tepelná izolace EPS
 tepelná izolace EPS - spád.
 separační geotextílie
 parozábrana
 penetrace
 železobetonová stropní deska
 vnitřní omítka

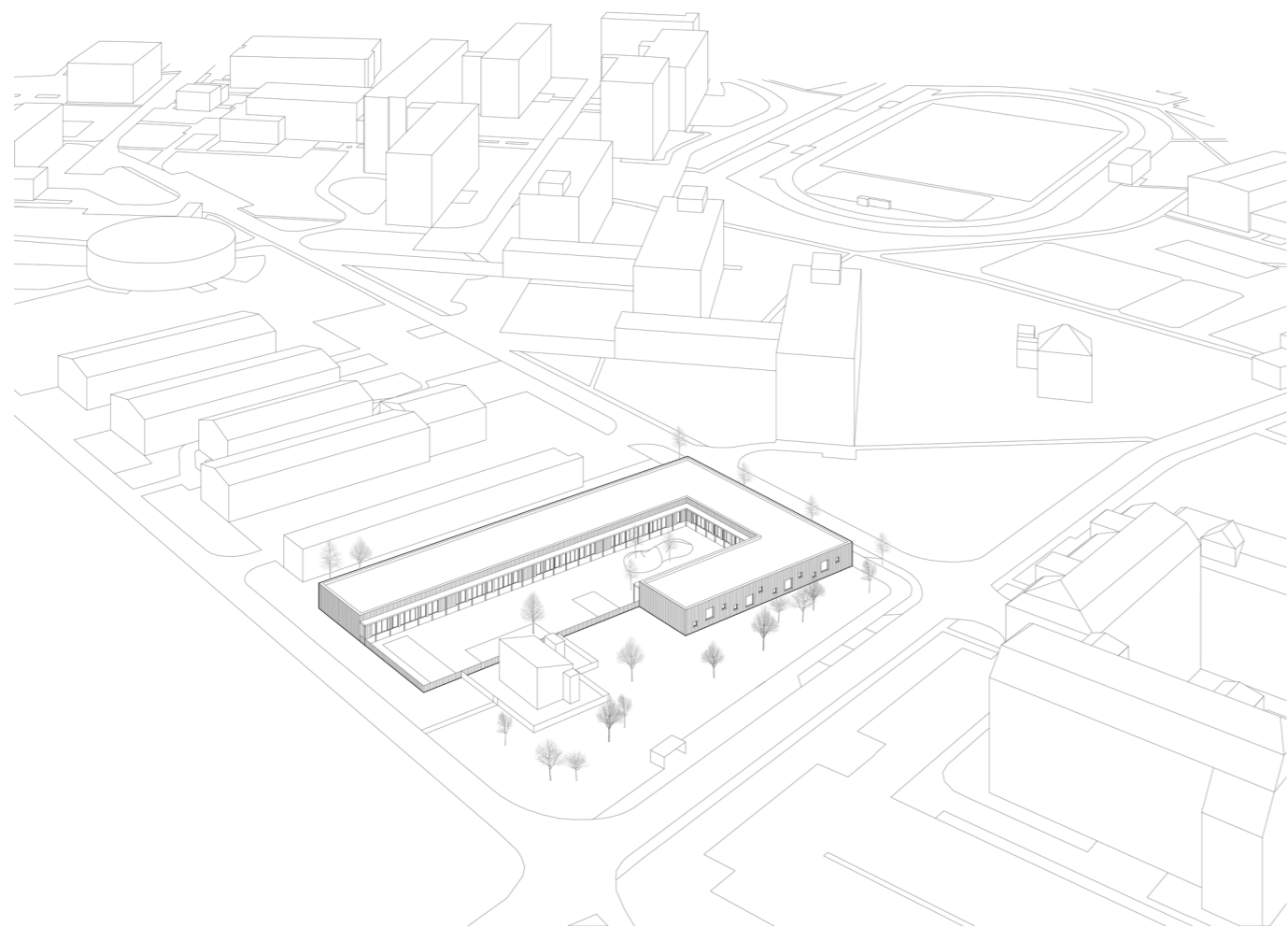
SKLADBA S2

marmoleum
 lepidlo
 betonová mazanina (s kari sítí)
 separační lepenka
 tepelná izolace EPS
 separační vrstva
 podkladní beton
 hutněný štěrkový podsyp
 původní zemina

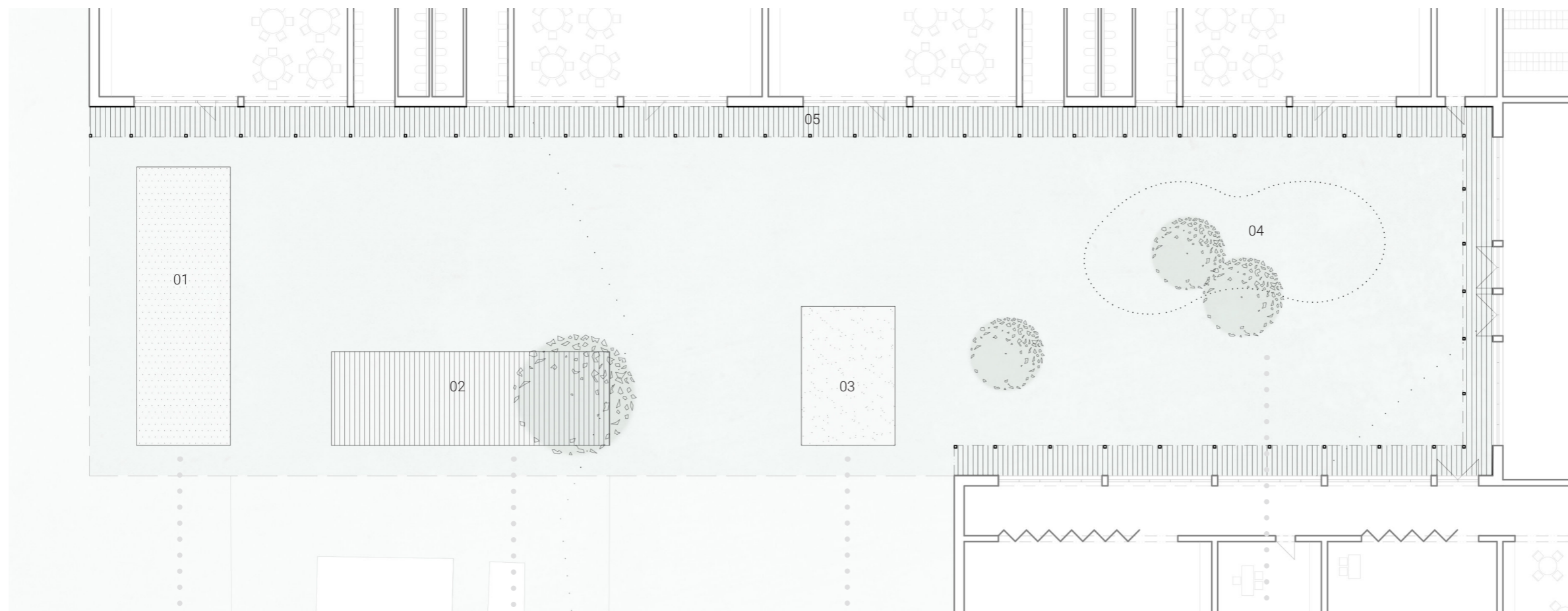
SKLADBA S3

terasové prkno
 terasová lišta
 podkladní terasový hranol
 rektifikační podložka
 betonová dlaždice
 štěrkový podsyp
 zhutnělá zemina
 štěrkový podsyp

KONSTRUKČNÍ DETAIL



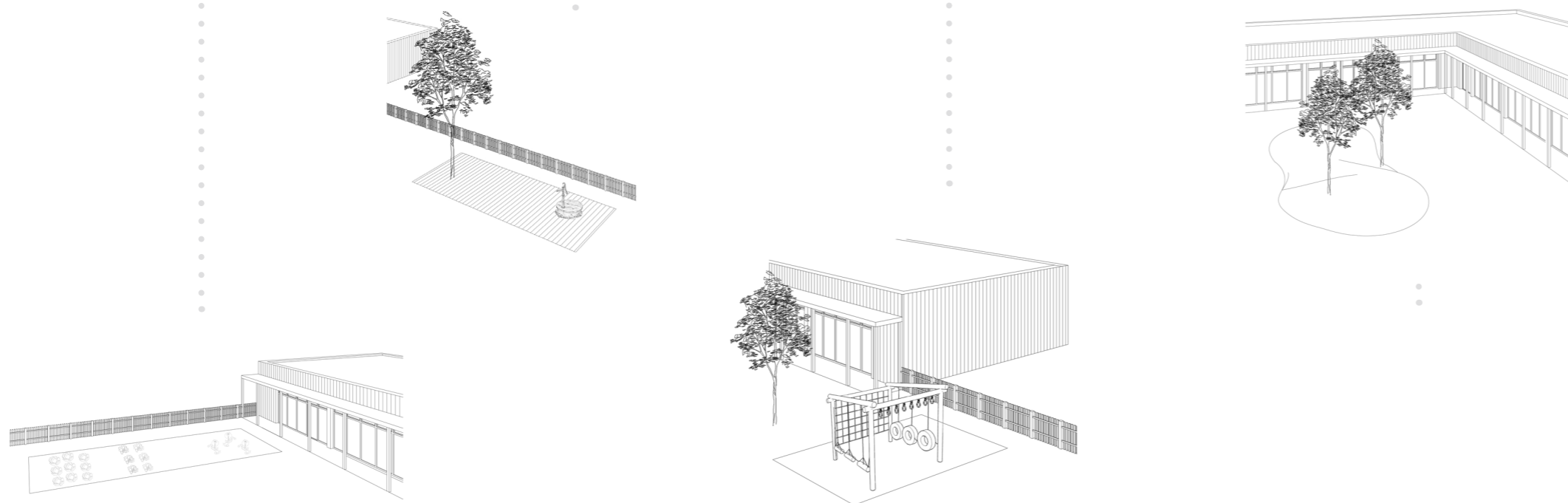
ZHRADA



Zahrada je srdcem objektu, do něhož se veškeré prostory otevírají skrze dřevěnou terasu. Ta slouží kromě stínění také jako prvek pro rozvoj dětské fantazie – děti si mohou mezi sloupy hrát, natahovat mezi ně hračky a užívat ji. Zahrada je podlouhlá a oplocena lačkovým plotem, který je po delší straně ještě doplněn nízkým živým plotem, na kratší straně je pak volný a umožňuje průhled do okolí.

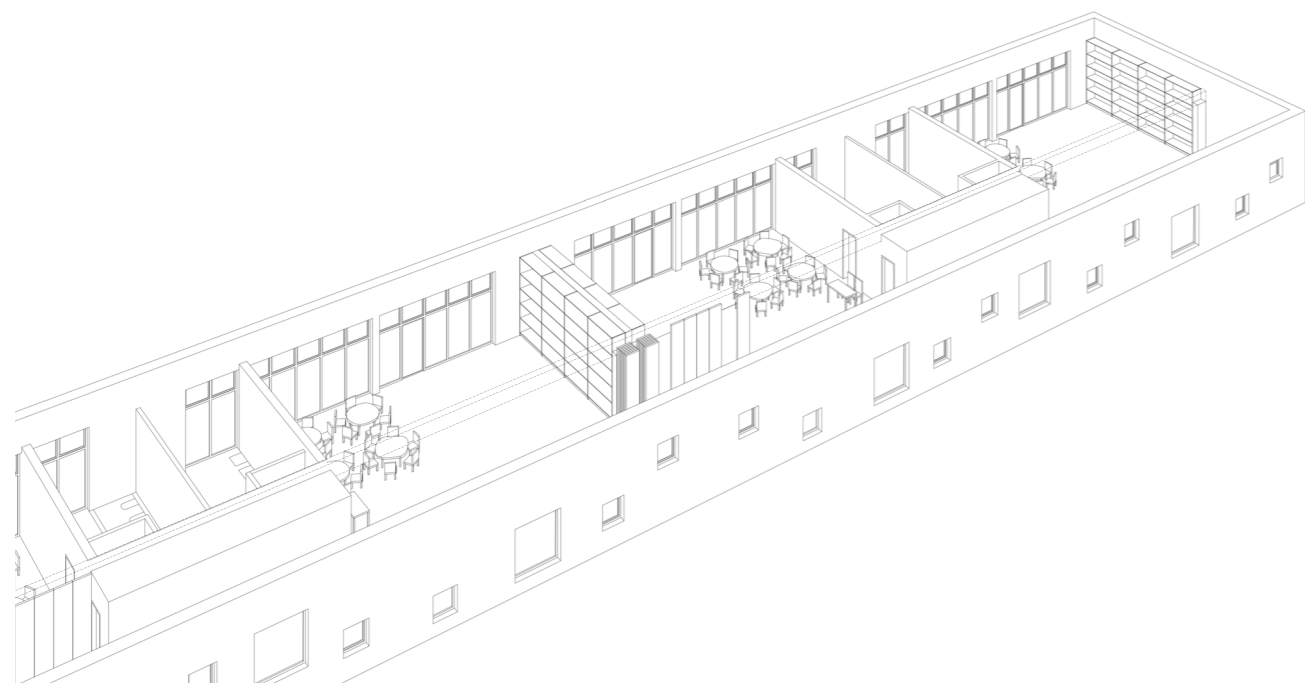
Zahrada je členěna na segmenty umožňující různé aktivity. Ve směru od vstupní haly se jako první nachází umělý zatravněný kopec, nabourávající plochost zahrady a vytvářející tak různorodou výškovou úroveň zeleně. Na konci jižní terasy se pak nachází mlatové dětské hřiště s prolézačkami. U plotu, v místě regulační stanice plynu, je pak zpevněná plocha se vzrostlým stromem a ruční vodní pumpou, která sbírá a přečerpává dešťovou vodu zachycenou ze střechy objektu, a je možné ji využívat k zalévání pěstovaných plodin či květin na záhoncích zakončujících zahradu.

Navrhovány jsou ovocné druhy stromů (jabloň, hrušeň, třešeň). U pumpy pak je to pak strom vzrostlý - jírovec maďal.

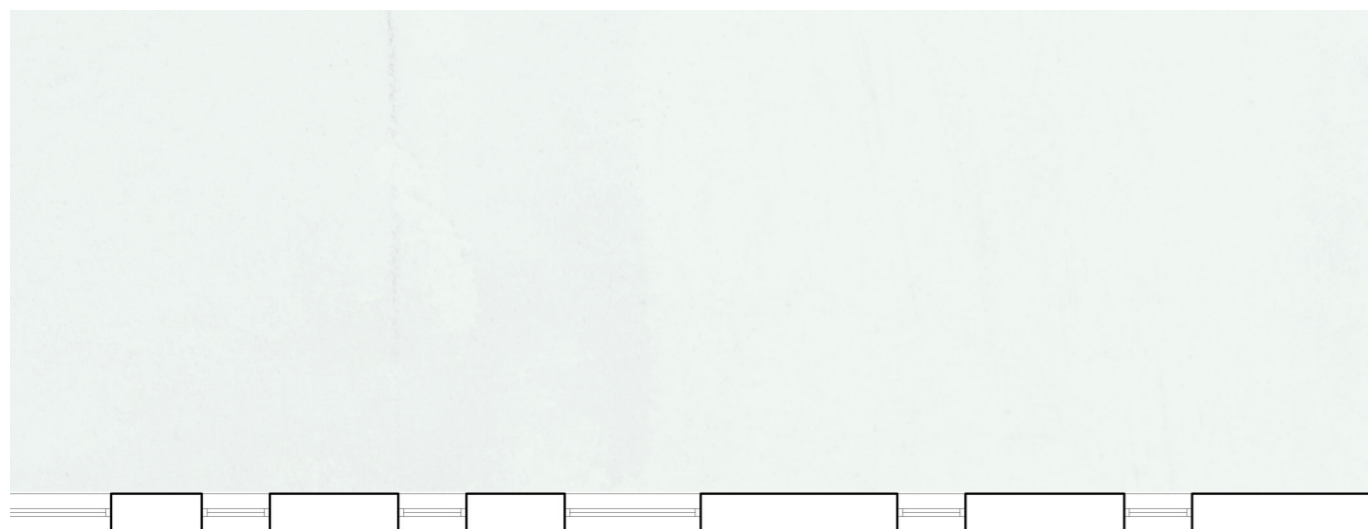


- 01 pole/záhon
- 02 zpevněná plocha
- 03 hřiště/prolézačky
- 04 kopec
- 05 terasa





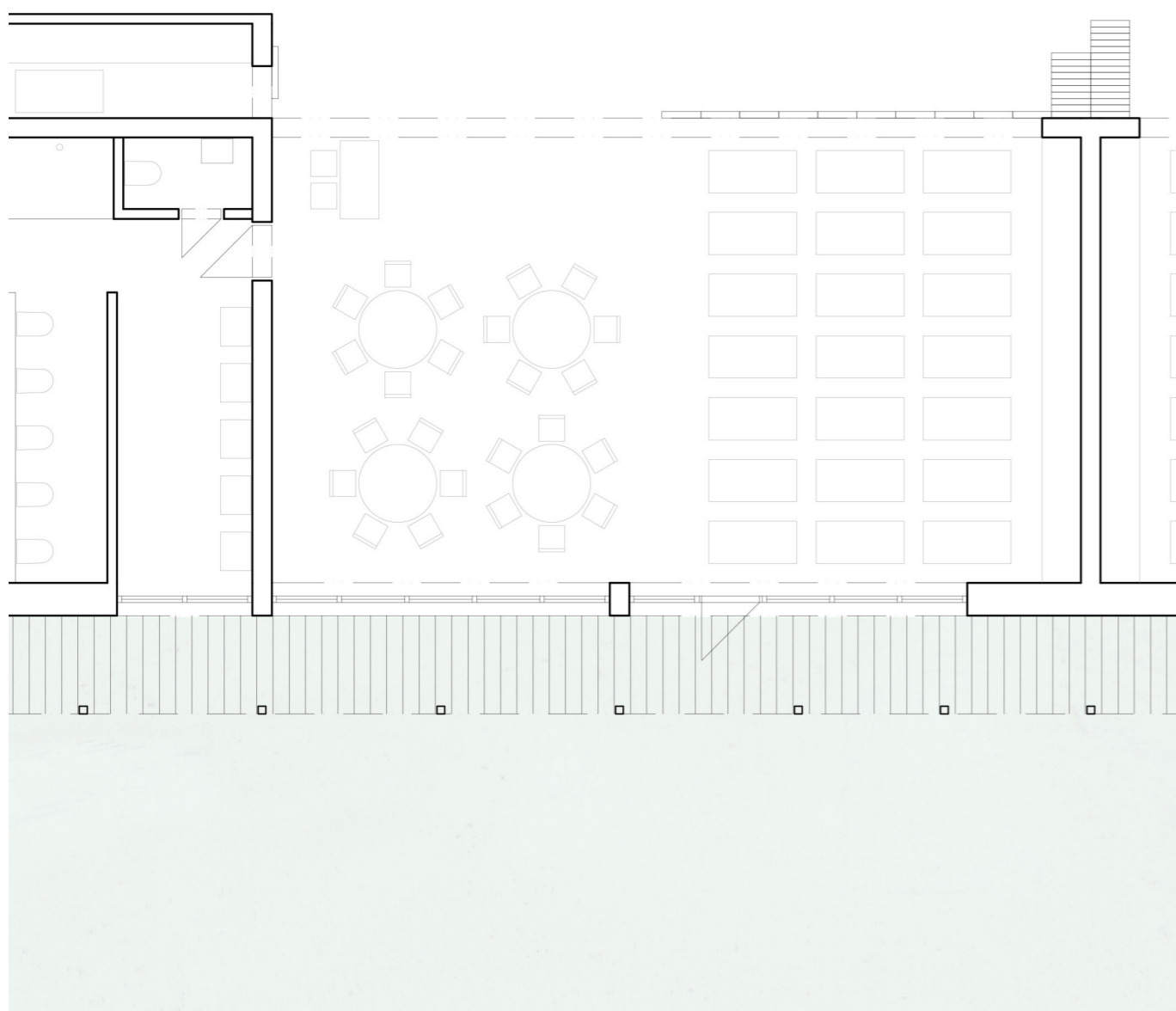
INTERIÉR



Svým návrhem mateřské školy jsem se pokusila změnit pohled na klasický systém výchovy v, u nás běžných, mateřských školách, kde jsou děti rozděleny do skupin a hrají si odděleně ve vymezených prostorách tříd. Návrh pracuje s hodně otevřeným společným prostorem, kde děti nemají dány přesné hranice. Tento způsob vnímání dítěte jako osobnosti, které se samo učí zodpovědnosti tím, že je mu dána svoboda, není dle mého názoru u nás ještě příliš běžný. Ale právě tyto alternativnější přístupy jsou dnes stále častěji vyhledávány právě pro svůj jiný přístup.

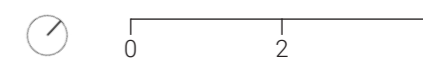
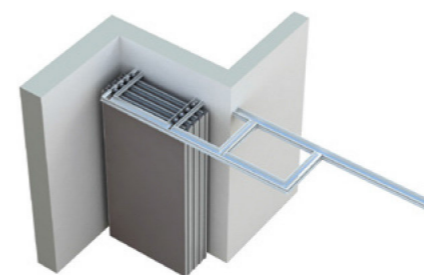
V návrhu mají všechny děti společnou šatnu a jeden velký herní prostor, který je lineární. Tato linie tvoří jakousi pomyslnou vývojovou linku dítěte, kde se ty nejmenší děti, postupným učením se od ostatních, stanou těmi chytrými předškoláky. Ze společného prostoru, který má podhled (světlá výška 3 metry), se vylévají čtyři zálivy, pro jednotlivé skupiny dětí, které se dají pomocí mobilních příček uzavřít v případě potřeby - specializovaných aktivit a podobně. V těchto místech mají děti své stoly, u kterých jí a kreslí, a také zde mají místo pro spaní. Lehátka a ložní prádlo je pak umístěno ve skladu vedle umývárny za posuvnými dveřmi. Z prostoru třídy mají děti možnost vyjít skrze venkovní terasu na zahradu.

Interiér mateřské školy je hodně strohý, aby děti samy mohly rozvíjet svoji tvořivost a fantazii. Vnitřní ostění oken je dřevěné, odkazující na venkovní fasádu, stejně jako vestavěné skříně a další nábytek ve třídách - stoly, židle. Stěny jsou bíle omítnuté a podlaha v jednotlivých třídách je stejná jako ve společném prostoru, pouze barevně odlišná.



Označení jednotlivých tříd vychází z typických českých zvířat, které jsou ve zjednodušené formě graficky použity na mobilních příčkách.

Mobilní příčky, oddělující společný prostor od dílčích tříd, jsou navrženy od české firmy LIKO-S, která umožňuje různé skladování příček. Zvolené skladování je vidět na obrázku. Kolejnice bude umístěna v podhledu a příčky budou předsazeny před průvlakem směrem do společného prostoru. Pod průvlakem je podchodzí výška 2,7 metrů, ve třídě pak 3,2 metrů.

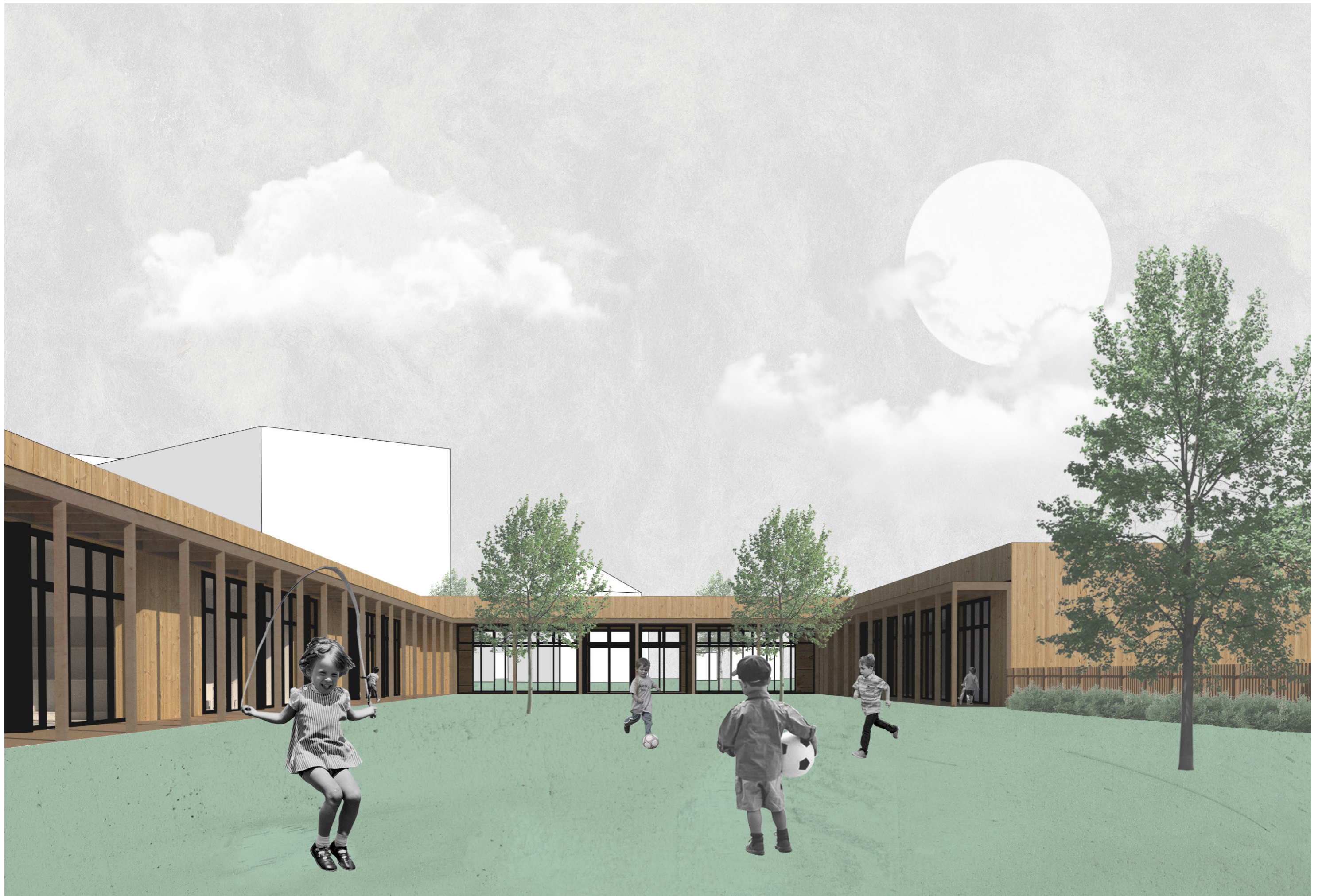








VIZUALIZACE







Návrh takové instituce, jako je mateřská škola, byl zajímavým úkolem od samého začátku, kdy se člověk musel vrátit ve vzpomínkách trochu více do minulosti a zkusit si vzpomenout na své „školkové“ období. Právě to, a další informace vycházející z analýz, mě přivedly na myšlenku odprostit se od klasického vnímání a fungování mateřské školy k něčemu více alternativnímu. Proto jsem se rozhodla, že upustím od běžného konceptu centrických objemů a půjdu cestou - linkou - vývoje dítěte. Hmota je tak podélná, což odpovídá okolnímu urbanismu, a zároveň vytváří pomyslnou linku vývoje dětí. Ty nejsou striktně odděleny podle nějakých kritérií, ale hrají si všichni společně v jednom prostoru. Tím se děti samy od sebe učí a poznávají nové věci. Na linku navazuje linie terasy, která tvoří přechod mezi třídami a společnou velkou zahradou - děti tak mají neustálý kontakt s okolím. Na zahradě jsou, mimo jiné, navrženy záhonky a políčka odkazující na Českou zemědělskou univerzitu.

Vím, že tento způsob vytváření mateřských škol není úplně běžný, ale věřím, že tato forma není špatná a že její strohost, jednoduchost a volnost napomáhá dětem už v útlém věku vytvářet její obsah - kreativně přemýšlet, tvořit a rozvíjet jejich fantazii, stejně jako jsem se o to pokoušela já, při tvorbě tohoto návrhu. Protože i když se člověk snaží vymyslet nějaké originální složité tvary, vždy ve výsledku dojde k závěru, že jednoduché věci jsou nejlepší.

ZDROJE

04

Literatura, přednášky

STÝBLO, Zbyšek. Nauka o stavbách: školské stavby. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 9788001045107.

STÝBLO, Zbyšek. Univerzální prostor pro výuku - jeho vývoj a tendence - habilitační přednáška pro FA ČVUT

STÝBLO, Zbyšek. Preprimární výuka (ISCED 0), psychologie a vývoj dítěte - přednáška pro FA ČVUT

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých

Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy (Pražské stavební předpisy)

Internet

<https://twitter.com/lamPpam> - zdroj piktogramů jednotlivých tříd

<http://www.historiesuchdola.cz/> <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/5920/praha-suchdol/historie/>

<https://praha-suchdol.cz/mestska-cast-praha-suchdol/historie/>

<https://www.czu.cz/cs/r-7210-o-czu>

<http://www.dveprahy.cz/>

<http://app.iprpraha.cz/apl/app/srk/>

<https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Montessoriovsk%C3%A1_%C5%A1kola

<http://www.alternativniskoly.cz/category/montessori/>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Summerhill>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Waldorfsk%C3%A1_%C5%A1kola

<http://www.alternativniskoly.cz/category/waldorfska/>

<http://www.awms.cz/obecne-principy>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Daltonsk%C3%BD_pl%C3%A1n

<http://www.alternativniskoly.cz/category/daltonska-skola/>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Jensk%C3%BD_pl%C3%A1n

<http://www.alternativniskoly.cz/category/jensky-plan/>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Lesn%C3%AD_mate%C5%99sk%C3%A1_%C5%A1kola

<http://www.alternativniskoly.cz/category/lesni-prirodni-skola/>

<http://www.alternativniskoly.cz/category/integrovana-tematicka-vyuka/>

<https://lvicata.cvut.cz/>

<https://ums.vsb.cz/>

<http://ms.upol.cz/>

<https://qocna.utb.cz/>

<http://www.hrsekms.cz/>

<https://www.msnavysinach.cz/>

<https://www.fzsbar.cz/>

https://www.natur.cuni.cz/fakulta/skolka-rybicka/aboutus_listing

<https://www.jcu.cz/o-univerzite/zazemi-a-sluzby/detska-skupina-ju>

<https://ponicek.czu.cz/cs/>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-nova-ruda>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-pristavni>

<https://www.archiweb.cz/b/rozsireni-materske-skolky-v-klecanech>

<https://www.archiweb.cz/b/montessori-skolka-v-klecanech>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-ve-fagerborgu>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-krc>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-a-dum-sluzeb-vodnicka>

<https://www.archiweb.cz/b/matrska-skola-s-komunitnim-centrem>

