

DIPLOMOVÁ PRÁCE

# INKLUZIVNÍ WALDORFSKÁ ŠKOLA LIPSKO

Zuzana Wojtovičová

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
Thákurova 9, Praha 6 - Dejvice



DIPLOMOVÁ PRÁCE

## INKLUZIVNÍ WALDORFSKÁ ŠKOLA LIPSKO

Zuzana Wojtovičová

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
Thákurova 9, Praha 6 - Dejvice

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Irena Šestáková

KONZULTANTI architektonického návrhu:

Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.

Ing. arch. Pavel Lupač

Odborní konzultanti:

Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

- konzultace požární bezpečnosti

Ing. Zuzana Vyoralová

- konzultace TZB

Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

- konzultace konstrukčního provedení a statiky

Ing. Alena Vimmrová, Ph.D.

- konzultace stavebních materiálů

Ing. arch. Klára Mertlíková

- konzultace fasádních prvků

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Zuzana Wojtovičová

datum narození: 2. 3. 1989

akademický rok / semestr: 2014-2015/ZS

ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

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

téma diplomové práce: Inkluzivní waldorfská škola v Lipsku

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Tématem diplomové práce je návrh areálu waldorfské školy a školky Karl Schubert Schule Leipzig. Součástí návrhu bude stanovení konceptu fungování školy a návaznosti na okolní zástavbu. Na pozemku o rozloze cca 4 ha se nyní nachází několik budov včetně průmyslové haly, z nichž by měly být 2 historické budovy zachovány – budova správce a budova pro sezonní dělníky, ostatní budovy lze zbourat nebo případně využít.

Cílem práce je návrh inkluzivní školy a školky v Lipsku, komplexní řešení školních pozemků - dvora, zahrad, ploch pro chov zvířat, včetně řešení zpevněných, nezpevněných a parkovacích ploch.

Ateliér s vedením školy, které plánuje v nejbližší době výstavbu nových školních budov, úzce spolupracuje, takže návrh pomůže dát škole nový pohled na problematiku, a přispěje tak k realizaci záměru.

### 2/ stavební program

Škola pro žáky 1. – 13. třídy, jejíž součástí bude dále aula, knihovna, tělocvična, eurytmický sál, kuchyně, jídelna, družina, hudební sál, divadelní sál se sklady rekvizit, popř. koncertní sál, dílny, prostory pro celodenní školu (tzn. volnočasové aktivity), třídy pro výuku exaktních předmětů a další prostory související s výukou. Nedílnou součástí školy budou prostory pro individuální terapii a pro terapii v malých skupinách. Škola bude mít vazbu na waldorfskou školka se třemi skupinami. Součástí návrhu bude také řešení venkovních prostor areálu, kde budou umístěny zahrady se záhony, louka, plochy pro chov zvířat, školní dvůr a ústřední prostor se zelení (podrobný stavební program je součástí diplomního semináře).

### 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledkem je komplexní studie architektonického návrhu školy a školky Karl Schubert Schule v návaznosti na okolní zástavbu, řešení venkovních a vnitřních prostor.

### 1. TEXTOVÁ ČÁST

historický vývoj řešeného území, zapojení novostavby do stávající lokality jako celku.  
- vysvětlení architektonického řešení a zvoleného rozsahu programu ve vztahu k urbanistickému kontextu  
- zprávní zpráva k architektonicko-konstruktivnímu řešení stavby

### 2. SITUACE

- sesí 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 přístřeší

### 4. DVE PROSTOROVÁ ZOBRAZENÍ

- perspektiva, axonometrie

### 5. KONSTRUKČNÍ SCHEMA STÁVBY A VYBRANÉ ARCHITEKTONICKO-KONSTRUKČNÍ DETAILY /budov upřesněny v průběhu práce/

### 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

#### 1. MODEL

1:1000 – širší vztahy, 1:200 vlastní objekt

#### 2. OZNAČENÍ VÝKRESU

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, datem (jménem vedoucí práce, konzultanta a diplomanta včetně vlastnoručního podpisu), názvem zadání a datem odevzdání

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Zuzana WOJTOVIČOVÁ  
AR 2014/2015, ZS

### NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(ČJ) Waldorfská inkluzivní škola v Lipsku

(AJ) Waldorf inclusive school in Leipzig

### JAZYK PRÁCE:

český

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková **Ústav:**

Oponent práce:

Klíčová slova (česká): škola, mateřská škola, waldorf, inkluzivní, Lipsko

Anotace (česká):

Obsahem diplomé práce je návrh areálu waldorfské inkluzivní školy a školky v Lipsku. Projekt navazuje na dnešní již existující instituci Karl Schubert Schule Leipzig. Návrh obsahuje 5 novostaveb - školu, tělocvičnu s divadelním sálem, školní restauraci s družinou, kavárnu, knihovnu a prostory pro terapie. Dále navrhuje začlenění stávajících objektů do nového uspořádání. Historickým budovám přidává nové funkce.

Anotace (anglická):

The subject of my diploma thesis is an architectural proposal for a waldorf school and its surrounding grounds, located in Lipsko (Germany). The project builds upon an already existent construction by Mr Karl Schubert Schule Leipzig. The proposal itself contains five new constructions- a school, a gym with a theatre hall, a school canteen with after-school area, a coffee shop, a library and an area for therapy. Along with that, the proposal works with the idea of incorporating all the current buildings and facilities, giving all the historical structures a new purpose.

### 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.“

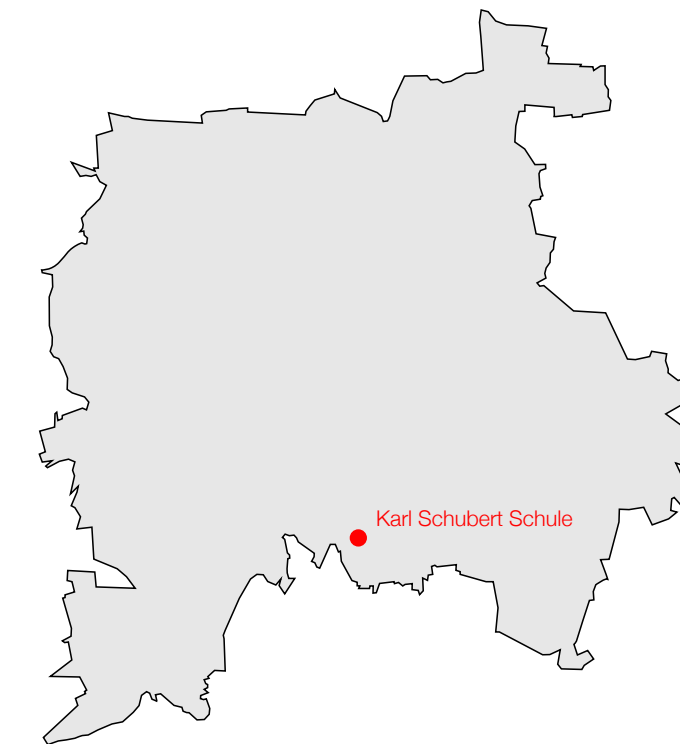
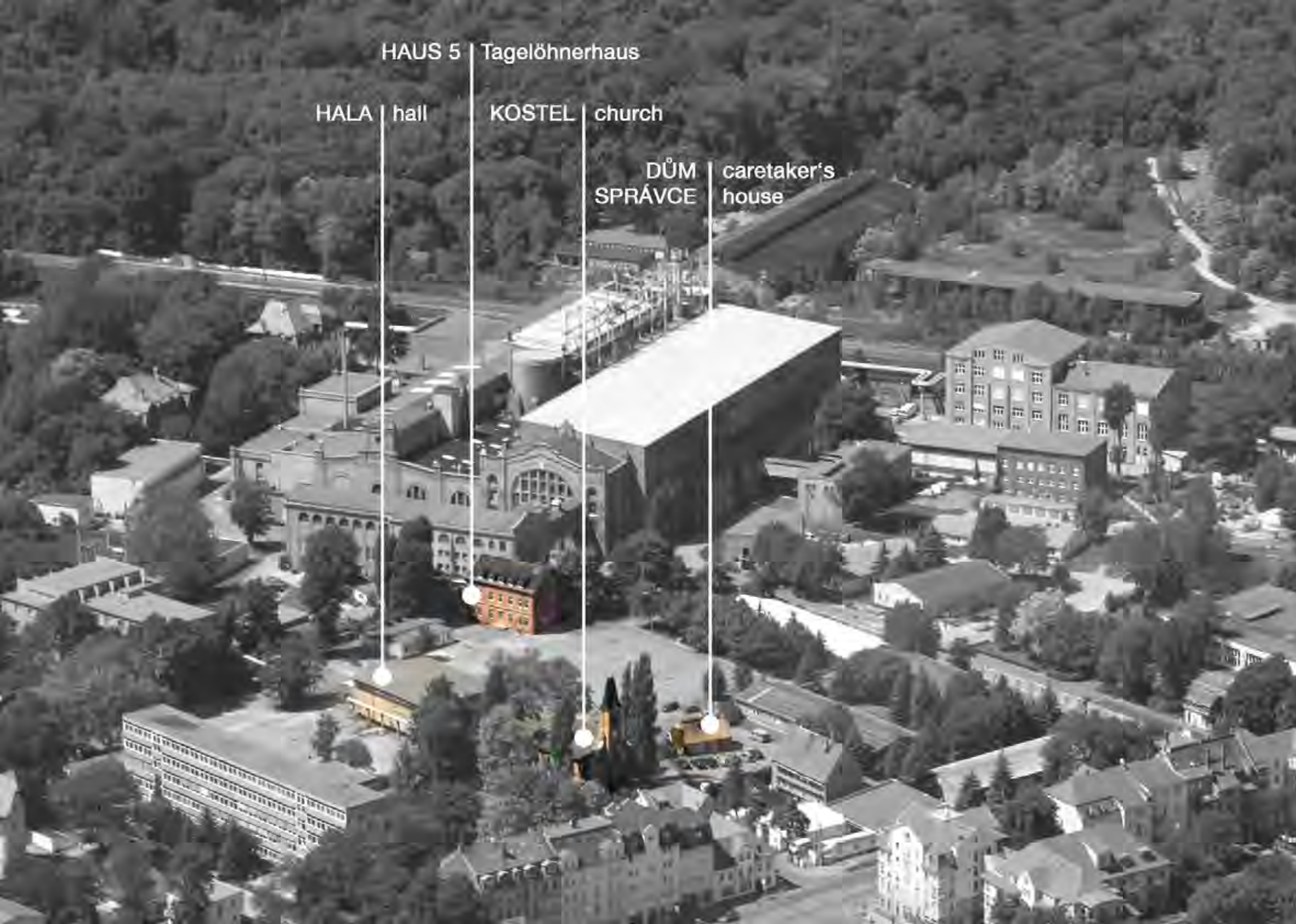
V Praze dne

8.1.2015

podpis autora-diplomanta

Wojtovičová

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.



## Úvod

Obsahem diplomé práce je studie architektonického návrhu waldorfské inkluzivní školy a školky v Lipsku. Projekt navazuje na dnešní již existující instituci Karl Schubert Schule Leipzig, která je iniciátorem a investorem celé akce. Tato škola není zřízena státem, ale spravuje ji společenství rodičů a učitelů. Pozemek školy se rozkládá v jižní části města, nedaleko lužního lesa, který prorůstá celým městem. Parcela má rozlohu cca 2 ha. Najdeme zde budovy různého stáří a stavu, včetně průmyslové haly a velkého množství zpevněných ploch.

Zadáním bylo vyprojektovat prostory pro školu a školku. Dále bylo potřeba doplnit sál pro eurytmii, dílny, přízemní restauraci s kuchyní, prostory pro volnočasové aktivity a další. V životě školy hrají důležitou roli slavnosti, koncerty, divadelní představení a další společenské aktivity. V návrhu by tyto potřeby měly být zohledněny. Požadavkem je také začlenit stávající objekty do nového uspořádání. Prioritou je především zachování historických budov.



Fotografie stávajícího stavu



## Historie místa

V minulosti se zde nacházela část rytířského statku. Z této doby se dochovaly 2 budovy tzv. „Tagelöhnerhaus“, jílový dům pro nádeníky a „Verwalterhaus“, dvoupatrová budova správce. Hlavní budova byla zničena při bitvě národů v roce 1813. Malý kostel z roku 1877 stojící v Raschwitzer StraÙe připomíná místo bývalého centra obce.

V roce 1883 odkoupilo statek město Lipsko, které ho do roku 1970 využívalo k zemědělským účelům. Dominantou statku byla výtopna, která svému účelu sloužila od roku 1910 až do konce 20. století. V roce 1970 byly zbořeny stáje a místo nich vznikla 42 metrů dlouhá dřevěná administrativní budova. Pozemek pak využívaly nejrůznější firmy, které nechaly zpevnit většinu parcely. Nejnovější budovou je 7 metrů vysoká průmyslová ocelová hala z 80. let.

Od konce první dekády 20. století je areál postupně proměňován na školu a školku. Přestavovat budovy z důvodů špatného technického i hygienického stavu nestačí. Je v plánu nahrazení budov novostavbami.



1.Waldorfská škola



Rudolf Steiner



Goetheaneum

## Waldorfská pedagogika

Zakladatelem a tvůrcem waldorfské pedagogiky je rakouský filosof, pedagog a esoterik Rudolf Steiner. Jeho antropologické pojetí člověka si všímá zákonitostí vývojových kroků dítěte a mladého člověka, proměn a rozvoje jeho vztahu ke světu a jeho schopnosti učit se.

Waldorfská škola byla založena jako jednotná dvanáctiletá všeobecně-vzdělávací škola pro děti různých sociálních vrstev společnosti. Vedle tradičního obsahu učení má waldorfská škola zajišťovat všestranný rozvoj dítěte v praktických a uměleckých oborech. Učební plán waldorfských škol je velmi bohatý. Důraz je kladen na skutečnost, že schopnosti a nadání dětí jsou velmi odlišné. Proto tu nalezneme vedle "tradičních" předmětů i ty méně obvyklé, jako například knihařství, pletení, tkaní, zahradnictví, zeměměřičství. Dívky se účastní práce se dřevem a kovem, chlapci pletou a háčkují. Rozmanitostí nabídky se chtějí učitelé waldorfských škol co nejvíce přiblížit stavu, kdy každé dítě pro sebe najde v učebním plánu něco, čím bude mít šanci vyniknout. Zužuje se rozdíl mezi méně a více nadanými nebo zručnými žáky.

V metodách, kterými učitelé waldorfských škol uvádějí své žáky do učiva, hraje důležitou roli obraz, rytmus a pohyb. Organickou součástí metod vyučování a učení mnoha předmětů je ve waldorfské škole i řada pohybových aktivit. Všechny tyto prvky, o jejichž nedoceněnosti se často hovoří, učitelé waldorfských škol běžně využívají k naplňování výchovných a vzdělávacích cílů.

Vyučování hlavních předmětů probíhá v tzv. epochách. Dvouhodinový vyučovací blok, který se ještě dále dělí na část rytmickou, vyučovací a vyprávěcí, je monotematický a po dobu 3 až 4 týdnů při něm učitel rozvíjí jedno dané téma (např. matematické operace, stavba domu, dějiny Řecka). Další předměty (jazyky, tělesná, pracovní a hudební výchova, eurýtmie apod.) se již vyučují v klasických vyučovacích hodinách. I při nich se však učitel snaží zachovat rozčlenění na část rytmickou - plnou říkadel a písniček, část vyučovací, ve které se probírá nová látka a vyprávěcí část, která by měla třídu zklidnit a harmonizovat.



### DOSTUPNOST, ŠIRŠÍ VZTAHY

Vzdálenosti, vybavenost okolí.

Z diagramu širších vztahů a vzdáleností v okolí vidíme, že místo je dostupné k hlavním dopravním uzlům, k základní vybavenosti, k řece i městským parkům.

### ŠKOLY V OKOLÍ

Nedaleko Waldorfské školy se nachází rozmanité množství dalších škol, jako jsou mateřské školy, základní škola, speciální škola, gymnázium, vzdělávací a vývojová centra.





#### HLUK

Hladina hluku je v území poměrně vysoká hlavně díky husté automobilové dopravě. Nejhůře je na tom ulice Bornaische StraÙe, kde dosahuje hladina hluku až 75 dB. Ve vzdálenosti 600m se nachází frekventovaná silnice B2, kde hladina hluku přesahuje 80 dB.

#### DOPRAVA

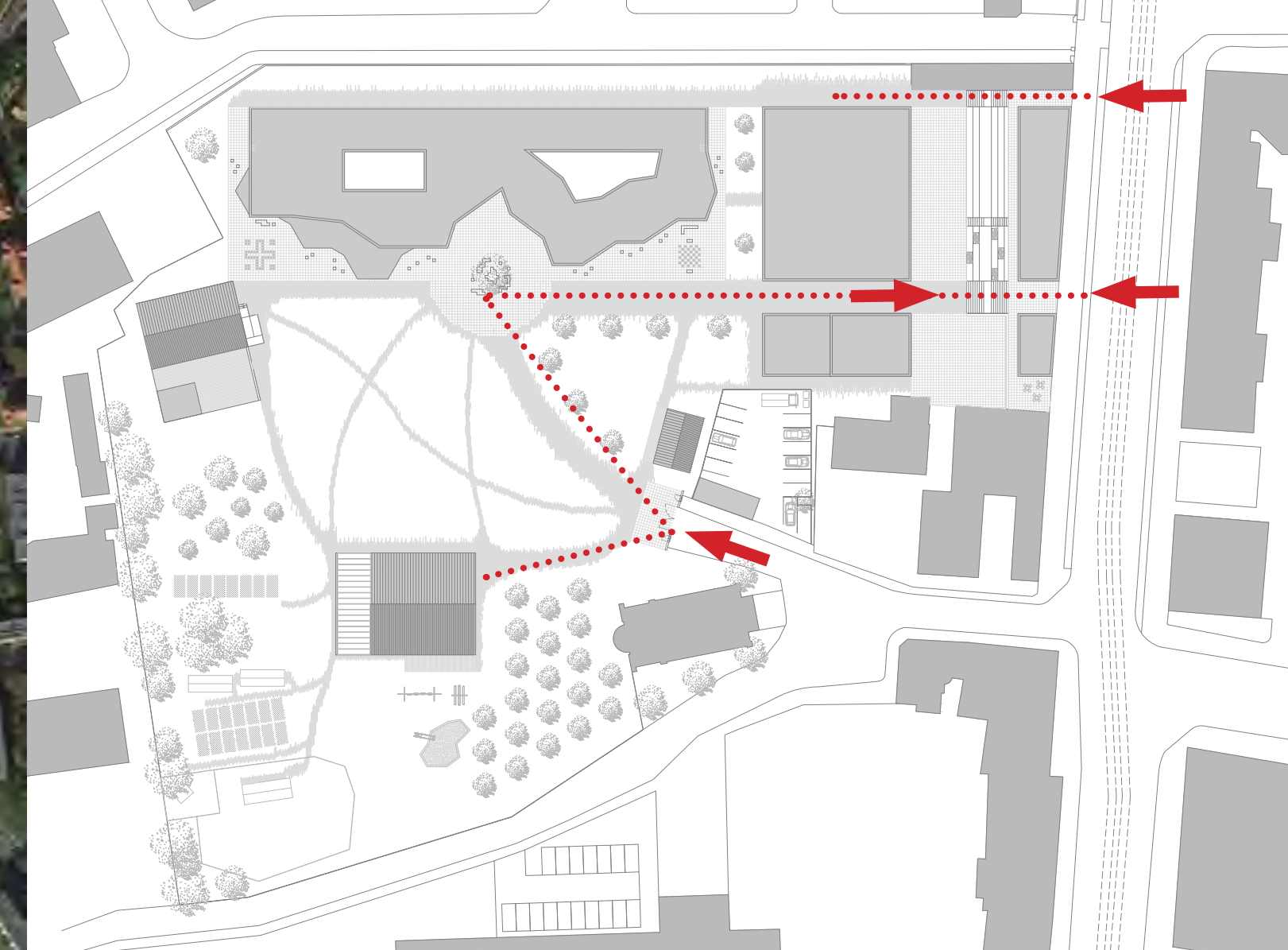
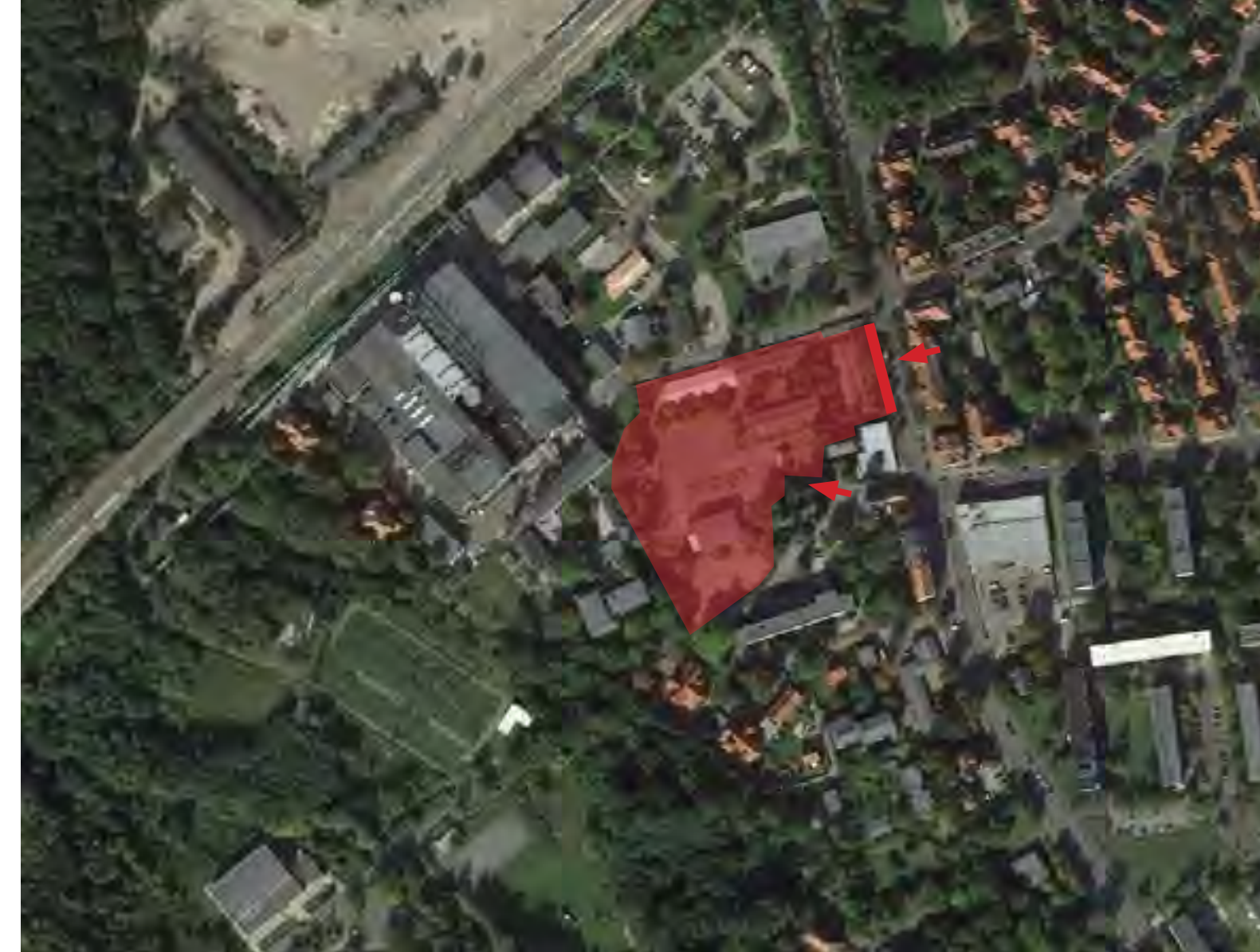
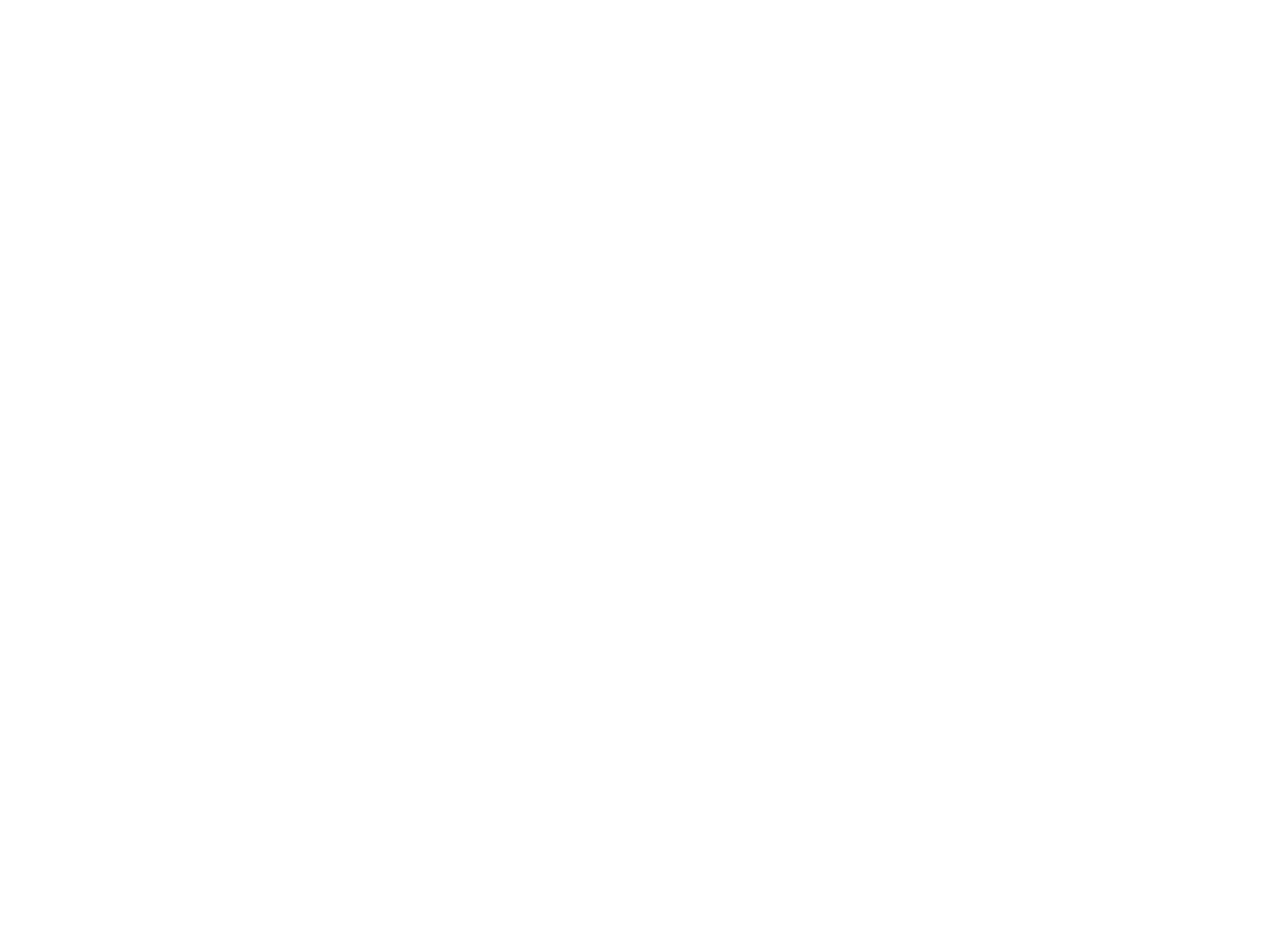
Místo je dobře dopravně dostupné a obsloužené MHD. Ve vzdálenosti do 150m se nachází tramvajová zastávka, ve vzdálenosti do 750m nádraží vlakové dráhy, která vede až do centra.



STAV

NÁVRH

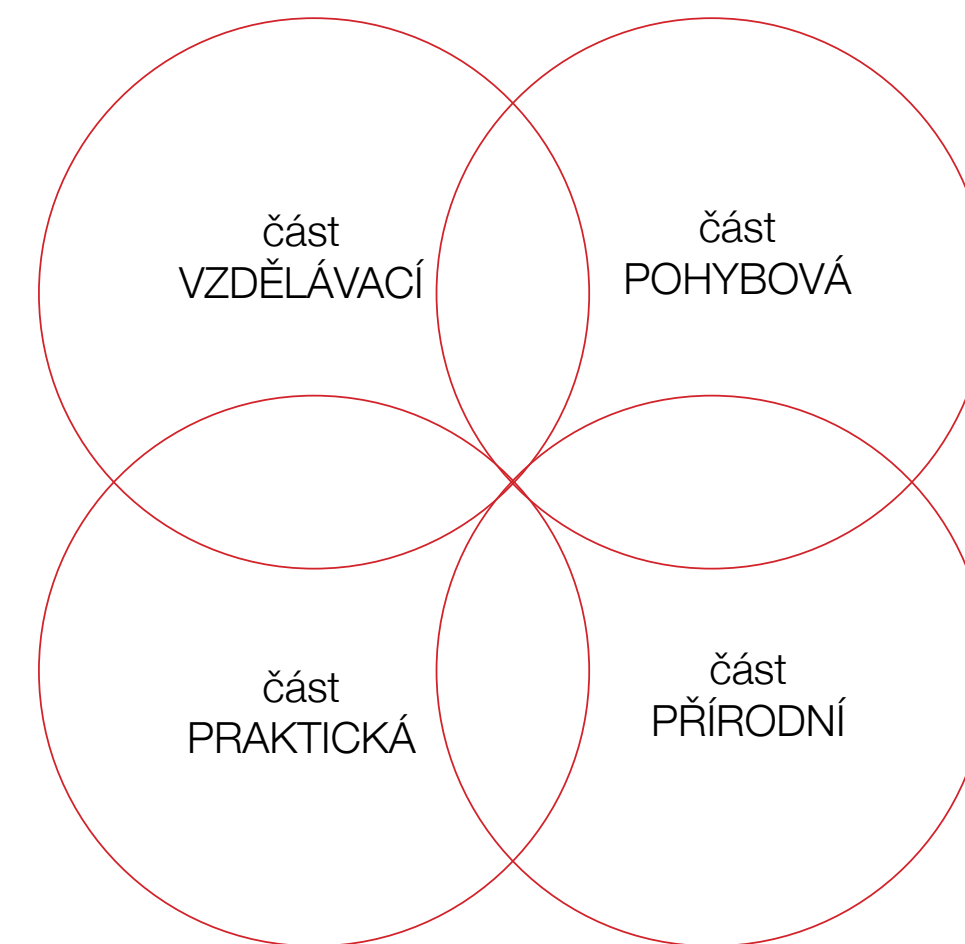
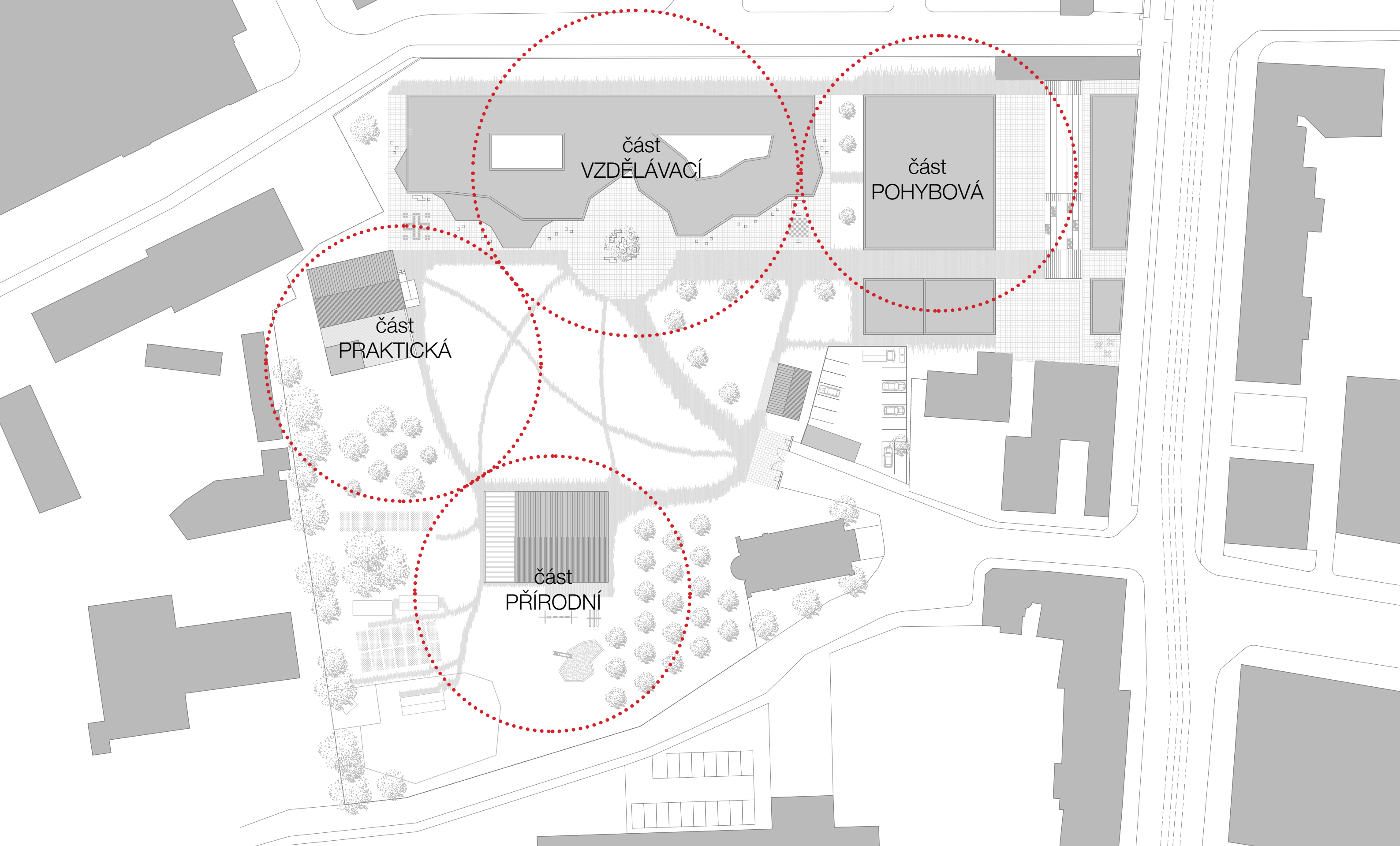
Pozemek obklopuje různorodá zástavba. Ve východní části můžeme nalézt strukturu s jasným urbanistickým konceptem. Na jihu je naopak rostlá roztroušená zástavba. Ze západní strany k pozemku přiléhá velká historická průmyslová hala. Návrh respektuje dva hlavní směry určené přilehlými komunikacemi. Navazuje tak na stávající zástavbu, která do území urbanisticky zapadá. Ze severu a východu je jasná stavební linie, z jihu vystupuje z pravidelného rastru pouze budova školy, která je do centra pozemku výrazně tvarovaná.



Pozemek je přístupný z východu a jihovýchodu.

Ve východní části je poměrně frekventovaná ulice Bornaische Str., jezdí zde automobily i tramvaje. Nyní je u této hlavní ulice zeď, která vytváří bariéru a uzavírá tak školu vůči okolí. Ve svém projektu tuto zeď odstaňují a vytvářejí prostor, který uzavřenou komunitu waldorfské školy propojí s veřejností. Na hranici pozemku navrhují dvě budovy, ve kterých jsou provozy využívány oběma skupinami, čímž se docílí vzájemné propojení. Budovy také slouží jako zvuková bariéra pro odklonění hluku z frekventované ulice.

V jihovýchodní části z ulice Raschwitz Str. se nachází současný vstup na pozemek. Je zde historická brána, kterou vstupujeme téměř do středu pozemku. Ideální pro vstup žáků, kteří tak mají v dosahu všechny části areálu.

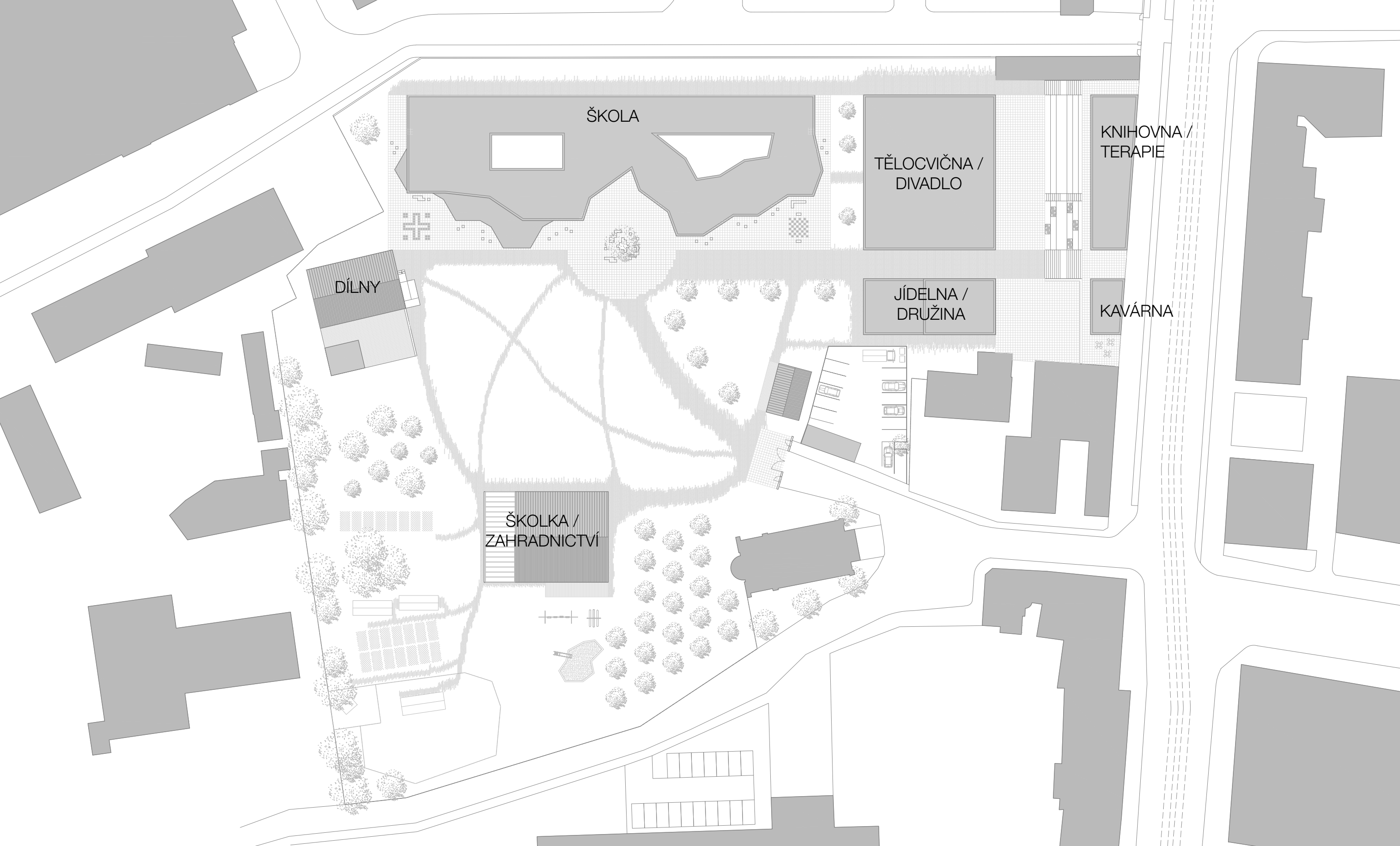


"Podpora všestranného rozvoje"

"Rozmanitostí nabídky se chtějí učitelé waldorfských škol co nejvíce přiblížit stavu, kdy každé dítě pro sebe najde v učebním plánu něco, v čem bude mít šanci vyniknout"

Stejně tak, jako se Waldorfská pedagogika nezaměřuje pouze na vědomosti, tak se i studie nevěnuje pouze budově školy. Pozemek je pomyslně rozdělen do částí, ve kterých mohou děti rozvíjet určitou oblast své osobnosti.

- část "vzdělávací", určená k tradiční výuce a čerpání vědomostí
- část "pohybová", pro sportovní i umělecké vyžití
- část "přírodní", podporující vztah k přírodě a zvířatům
- část "praktická", zaměřená na rozvoj manuální zručnosti



Vzdělávací část se skládá ze školní budovy, ve které jsou umístěny jednotlivé třídy, speciální třídy na fyziku, biologii, chemii s laboratořemi a zázemí pro učitelský sbor spolu s ředitelnou. Dále je zde eurythmický a hudební sál. Zadní část budovy je v pravidelné linii. Přední část se tvaruje podle tříd, které jsou zde umístěny. Jejich tvarování se vyvíjí s věkem žáka a souvisí také se stylem výuky. V prvních ročnících probíhá výuka v kruhu. Nejsou zde klasické školní lavice. Žáci většinou sedí na zemi na poštářích. Tvar těchto tříd má tedy tvar šestiúhelníku. Jedna stěna šestiúhelníku je posuvná a může zde být umístěna například relaxační zóna nebo zázemí pro děti s postižením. Tento tvar je základem všech tříd, postupně se však protahuje a přechází v klasický obdélník. Maturitní ročník už má pravouhlé uspořádání a připravuje budoucí maturanty na vstup do tradičního vnímání světa. Vystupující třídy vytváří uvnitř budovy poměrně velký prostor, který má sloužit hlavně dětem - pro jejich relaxaci a zábavu. Denní světlo se přivádí atria. Zdi atrií prostor rozdělují a vytváří více různým částí a zákoutí. Zároveň díky nim mohou žáci vzájemně komunikovat s žáky vyšších ročníků v druhém patře.

Třídy se neliší jen tvarem, ale i konstrukcí. Jsou z ocelové konstrukce, která zajišťuje maximální otevřenost a variabilnost prostorů. Zadní část, která celou stavbu pocitově "drží", slouží i jako konstrukční opora.

Vpravo od školní budovy se nachází tělocvična s divadlem, část pohybová. Protor je navržen univerzálně tak, aby se mohl primárně využívat jako tělocvična a pomocí jednoduchých úprav proměnit v divadelní sál. Tělocvična se rozdělí posuvnými příčkami na dvě poloviny. Z boční zdi se vysune hlediště a na prostější straně otevře jeviště. To lze využít také pro venkovní představení. Rozevřením zadní části lze jeviště přeorientovat k venkovnímu hledišti. Divadlo i tělocvična tak vytvářejí univerzální prvek nejen pro potřeby školy, ale umožňují kulturní i sportovní využití pro okolní obyvatele.

Vedle tělocvičny se nachází jídelna s družinou. Prostor před jídelnou může sloužit v létě jako terasa, kde mohou žáci obědvat. Mohou zde také probíhat trhy, výstavy a jiné kulturní akce.

U hlavní ulice se nachází dvě budovy. Větší má ve spodní části knihovnu s malým obchodem, určeným k prodeji výrobků z waldorfské školy. Zároveň může sloužit jako prezentace samotné školy. V horní části je lékařské zázemí (psycholog, logoped, léčící eurythmie,...). V menší budově je navržena kavárna. Tyto provozy vytváří přechod mezi vnějším a vnitřním prostředím školy. Mohou fungovat nezávisle na škole.

V bývalé historické budově správce jsou umístěny dílny a výtvarné třídy. Mají tak své samostatné místo podtrhující důležitost, kterou ve waldorfské škole tyto předměty zastávají. V přízemí je dřevařská a kovářská dílna. Do prvního patra jsou umístěny dílny tkání, předení, šití a ručních prací obecně. Podkrovní je v návrhu zaměřeno na umění. Je zde umístěna výtvarná a sochařská dílna a zázemí pro vyučující těchto oborů.

Jižní část pozemku je věnována přírodě.

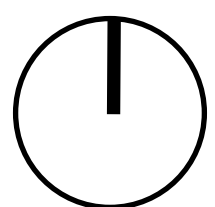
Podle Rudolfa Steinera se síla k učení dostavuje až s výměnou dětských zubů, tedy v 7 letech. Do té doby není působení z vnějšku a vysvětlování účelné. Ve výchově hraje hlavní roli napodobování a příklad. Proto je školka umístěna do části přírodní, protože stejně jako příroda především roste a vyvíjí se.

Zároveň jsou v přiměřeném kontaktu se staršími žáky školy, kteří zde navštěvují hodiny zahradnictví.

Pro budovu školky návrh využívá stávající konstrukci průmyslové haly. Zároveň je v ní umístěna třída zahradnictví, zázemí pro údržbu zahrady a zimní zahrada.

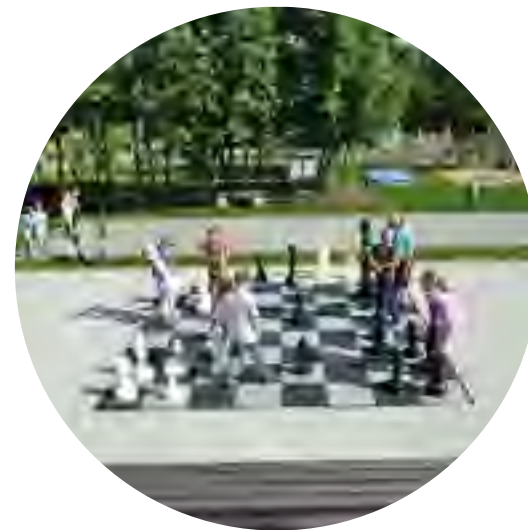
V přírodní části jsou umístěny záhony a skleníky na pěstování ovoce a zeleniny, bylinné záhony, ovocný sad a arboretum. V jižním rohu je prostor pro ohrady se zvířaty. Mohou zde být kozy, ovce, králíci, slepice a jiná hospodářská zvířata.

U hlavního vstupu pro žáky a zaměstnance je situováno parkoviště a stojan na kola. Pro automobily je tak dobře přístupné zázemí školní jídelny pro zásobování a odvoz odpadu. Vpravo od vstupu se nachází dům správce.





1. DLAŽBA



2. VENKOVNÍ ŠACHY



3. TRAVNATÁ PLOCHA



4. ARBORETUM



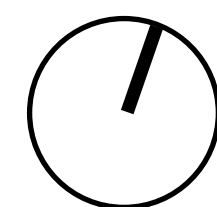
5. ZELENINOVÁ ZAHRADA



6. OHRADA SE ZVÍŘATY

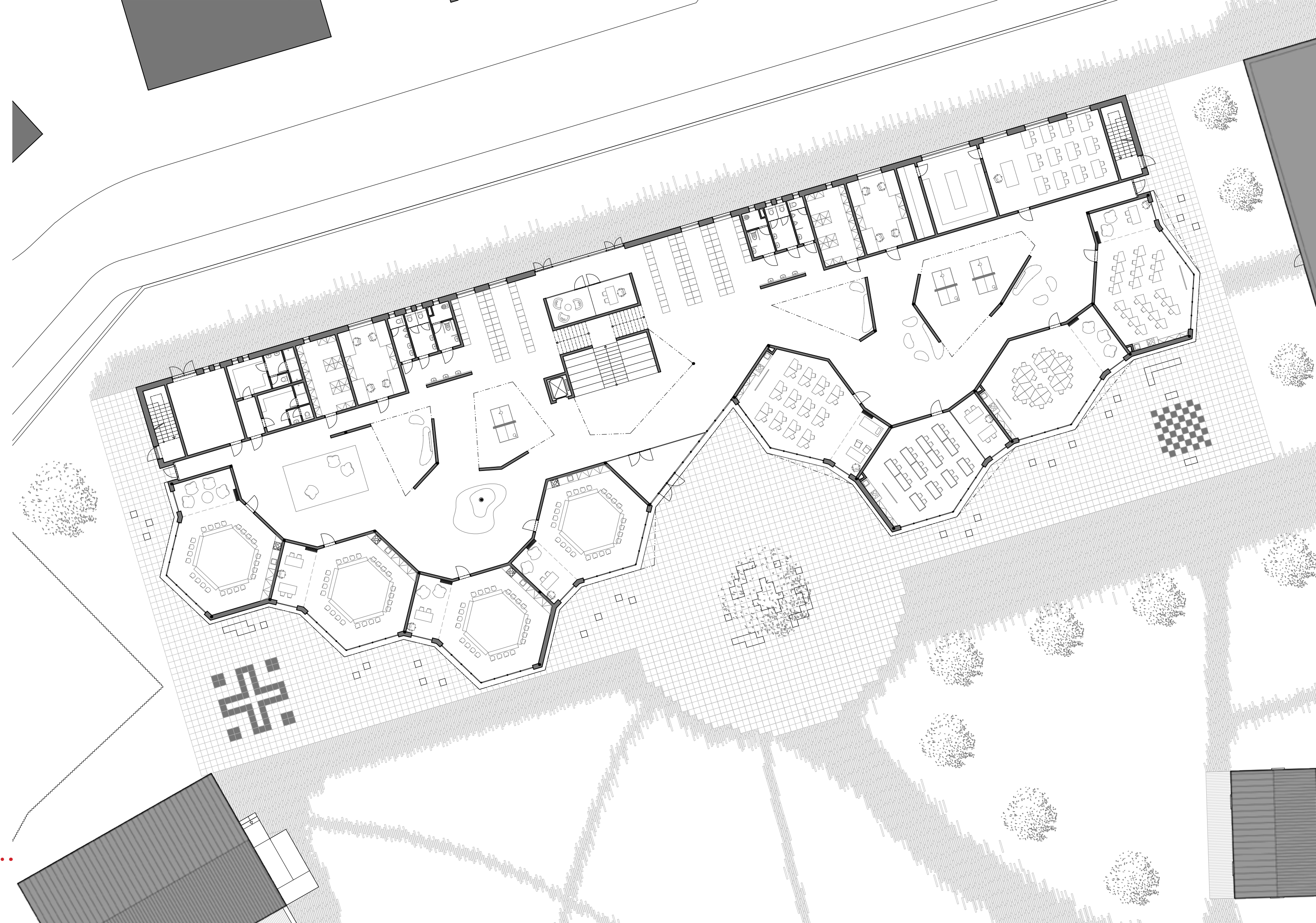


7. OVOCNÝ SAD



## ŠKOLA

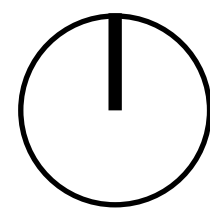
- 1.01 - 1.04 1.stupeň (1.-4.třída)
- 1.05 - 1.08 2.stupeň (5.-8.třída)
- 1.09 třída pro výuku odborných předmětů (biologie / chemie)
- 1.10 praktická místnost / laboratoř
- 1.11 kabinet
- 1.12 sklad
- 1.13 toalety
- 1.14 šatny
- 1.15 konzultační místnost
- 1.16 hovorna
- 1.17 šatna zaměstnanci - muži
- 1.18 šatna zaměstnanci - ženy
- 1.19 technická místnost





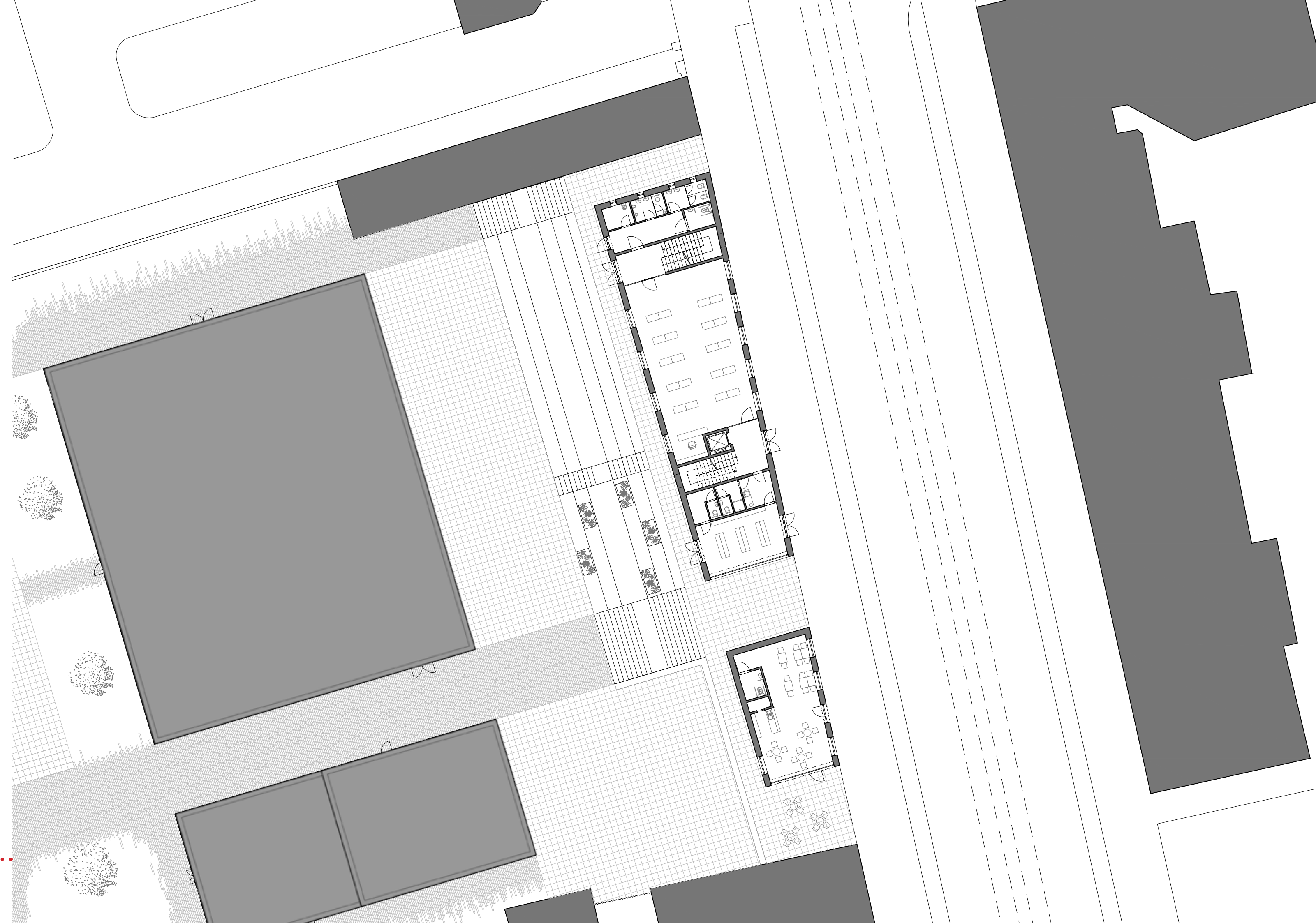
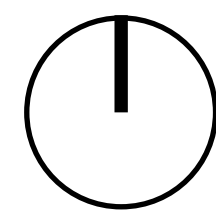
ŠKOLA

- 2.01 - 2.04 3.stupeň (9.-12.třída)
- 2.05 maturitní ročník
- 2.06 třída pro výuku odborných předmětů (fyzika)
- 2.07 praktická místnost / laboratoř
- 2.08 kabinet
- 2.09 sklad
- 2.10 toalety
- 2.11 počítačová učebna
- 2.12 server
- 2.13 sborovna
- 2.14 sekretariát
- 2.15 ředitelna
- 2.16 sklad k hudebnímu sálu
- 2.17 hudební sál
- 2.18 sklad k eurythmickému sálu
- 2.19 šatna kluci
- 2.20 šatna holky
- 2.21 eurythmický sál
- 2.22 terasa



KNIHOVNA / KAVÁRNA

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 knihovna
- 1.03 toalety muži / ženy / invalidé
- 1.04 úklidová místnost
- 1.05 zázemí pro zaměstnance
- 1.06 ochod s výrobky dětí z waldorfské školy
- 1.07 zázemí obchodu
  
- 1.08 kavárna
- 1.09 sklad
- 1.10 toaleta



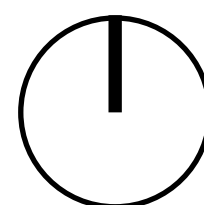
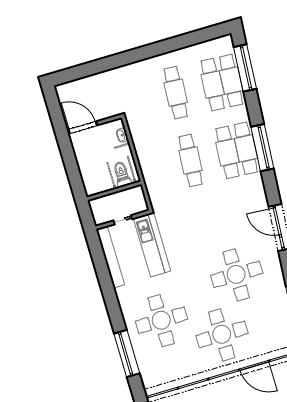
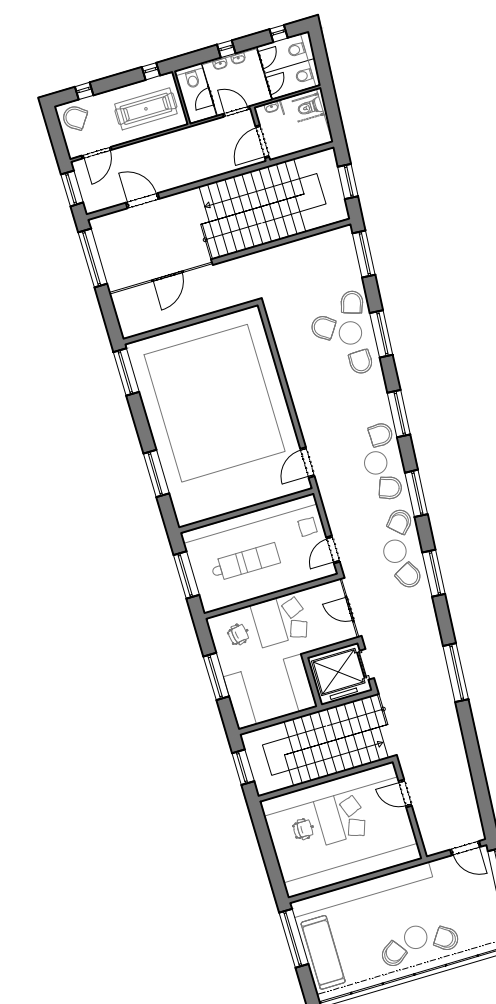
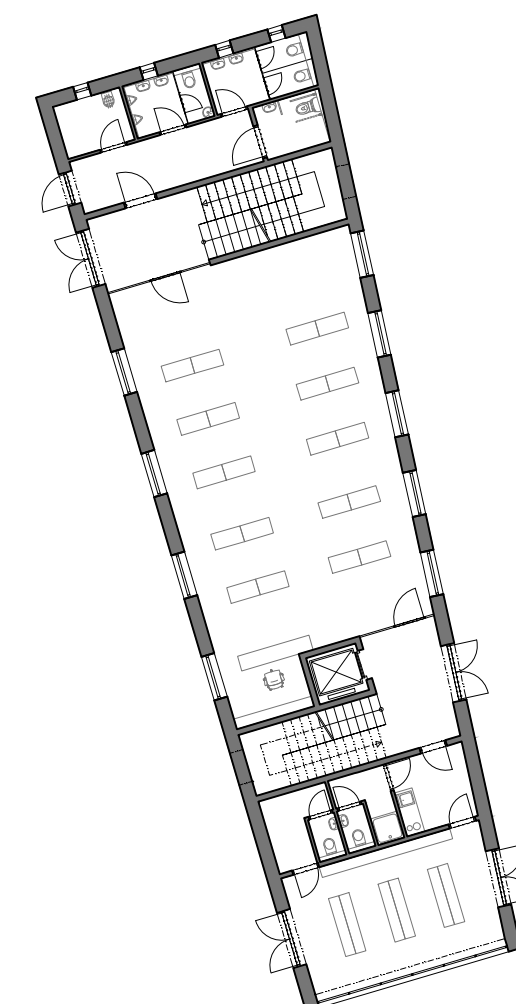
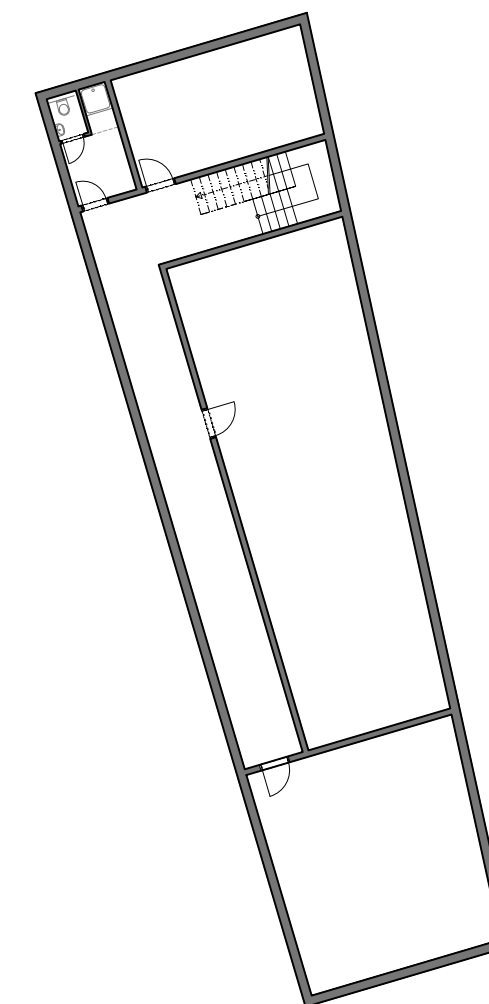
KNIHOVNA / KAVÁRNA / TERAPIE / TECHNICKÉ ZÁZEMÍ

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 knihovna
- 1.03 toalety muži / ženy / invalidé
- 1.04 úklidová místnost
- 1.05 zázemí pro zaměstnance
- 1.06 ochod s výrobky dětí z waldorfské školy
- 1.07 zázemí obchodu

- 1.08 kavárna
- 1.09 sklad
- 1.10 toaleta

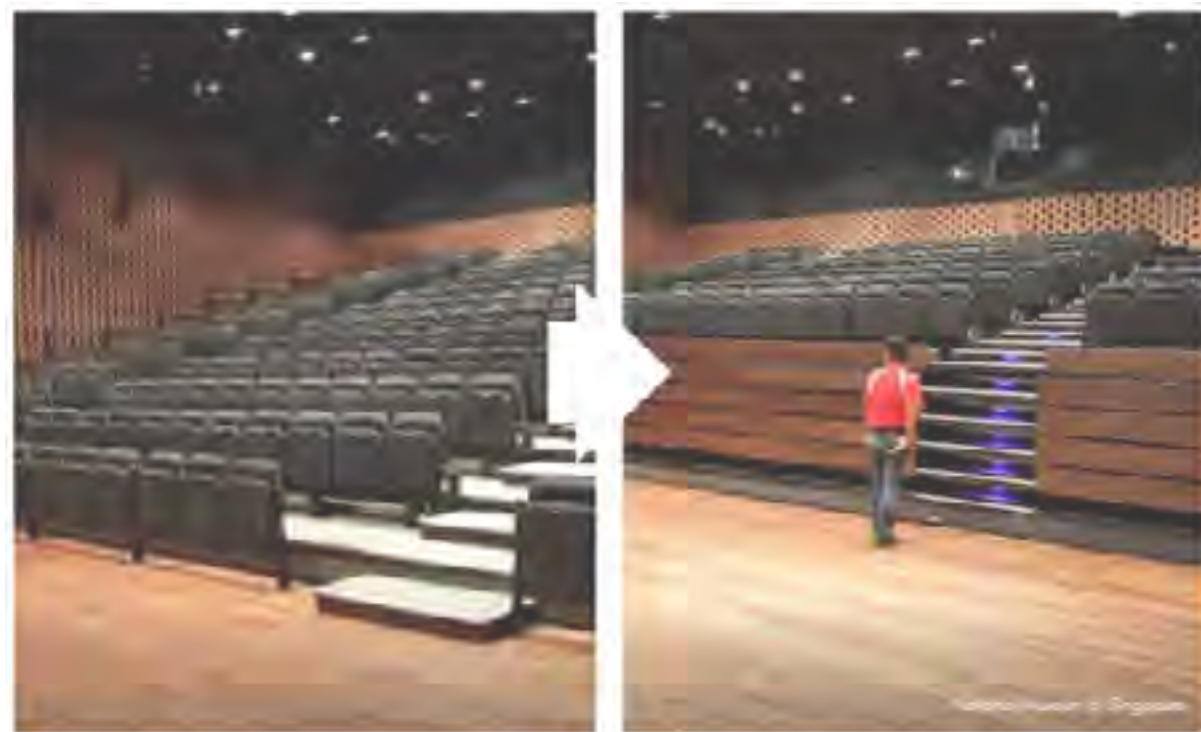
- 2.01 čekárna
- 2.02 ordinace (psycholog)
- 2.03 ordinace (logoped)
- 2.04 kancelář
- 2.05 kartotéka
- 2.06 masáže
- 2.07 léčící eurythmie
- 2.08 toalety invalidé
- 2.09 toalety muži / ženy
- 2.10 lázeň

- s1.01 sklad
- s1.02 zázemí pro technickou obsluhu
- s.1.03 centrální zdroj tepla
- s1.04 záložní zdroj energie

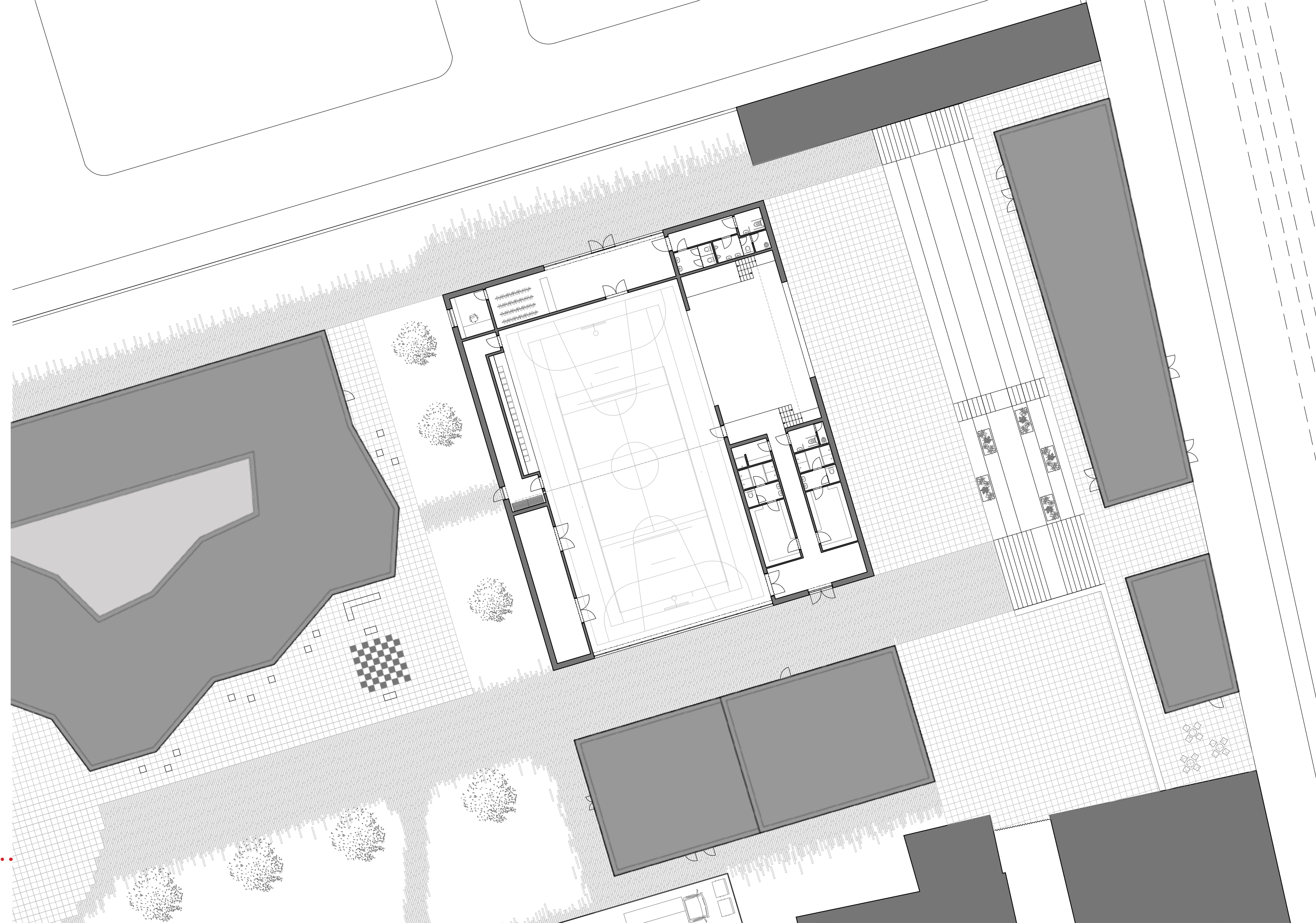
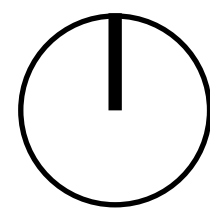


TĚLOCVIČNA / DIVADLO

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 tělocvična
- 1.03 šatna muži
- 1.04 šatna ženy
- 1.05 šatna učitelů
- 1.06 toaleta invalidé
- 1.07 sklad nářadí
- 1.08 prostor pro složení posuvných stěn
- 1.09 technické zázemí
- 1.10 prostor pro složení rozkládacího hlediště
- 1.11 jeviště
- 1.12 průchod pod jevištěm
- 1.13 vstup pro návštěvníky divadla
- 1.14 toalety pro návštěvníky
- 1.15 šatna
- 1.16 zázemí pro obsluhu

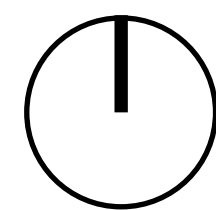


Rozkládací hlediště



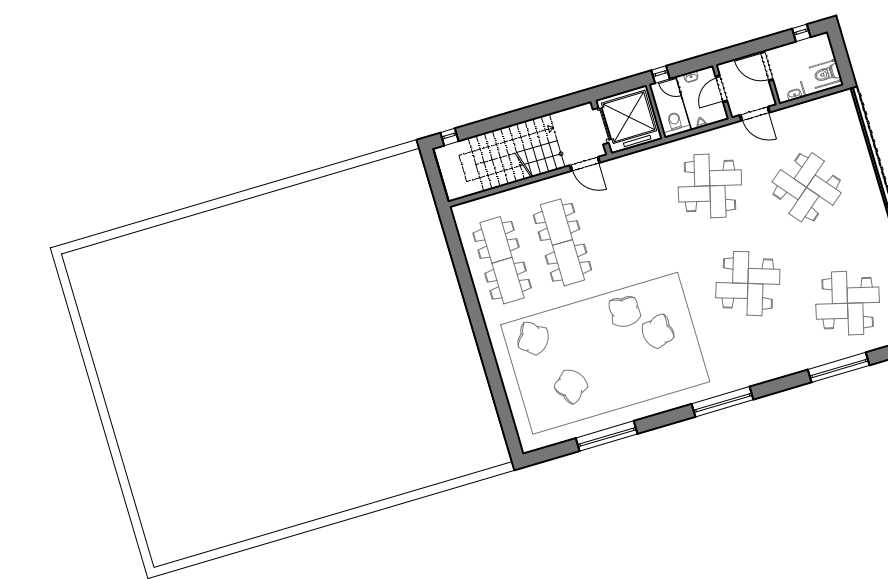
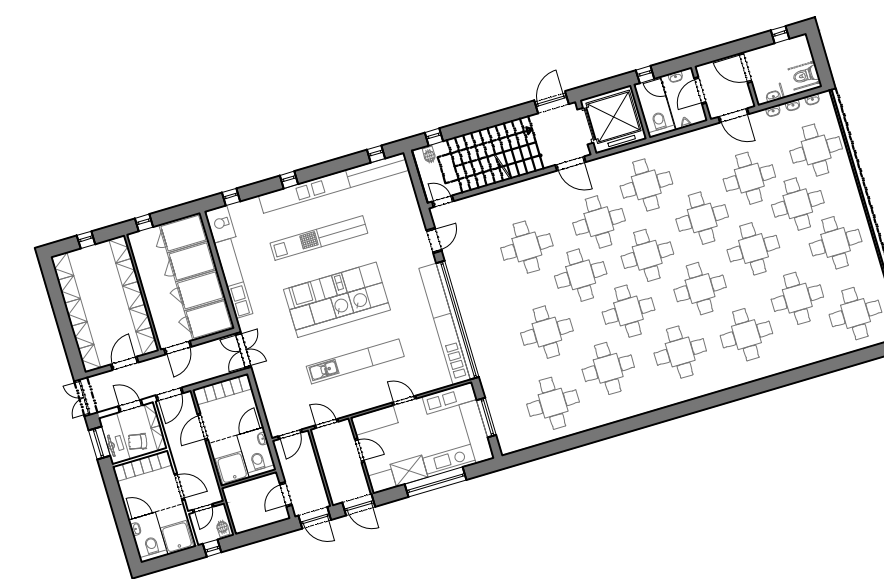
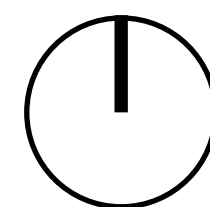
ŠKOLNÍ JÍDELNA / DRUŽINA

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 jídelna
- 1.03 toalety
- 1.04 úklidová místnost
- 1.05 kuchyň
- 1.06 výdej jídel
- 1.07 mytí nádobí
- 1.08 odpad
- 1.09 sklad nápojů
- 1.10 sklad chlazený
- 1.11 sklad suchý
- 1.12 kancelář
- 1.13 šatna zaměstnanci muži
- 1.14 šatna zaměstnanci ženy
- 1.15 úklidová místnost



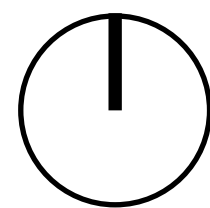
ŠKOLNÍ JÍDELNA / DRUŽINA

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 jídelna
- 1.03 toalety
- 1.04 úklidová místnost
- 1.05 kuchyň
- 1.06 výdej jídel
- 1.07 mytí nádobí
- 1.08 odpad
- 1.09 sklad nápojů
- 1.10 sklad chlazený
- 1.11 sklad suchý
- 1.12 kancelář
- 1.13 šatna zaměstnanci muži
- 1.14 šatna zaměstnanci ženy
- 1.15 úklidová místnost
  
- 2.01 družina
- 2.02 toalety



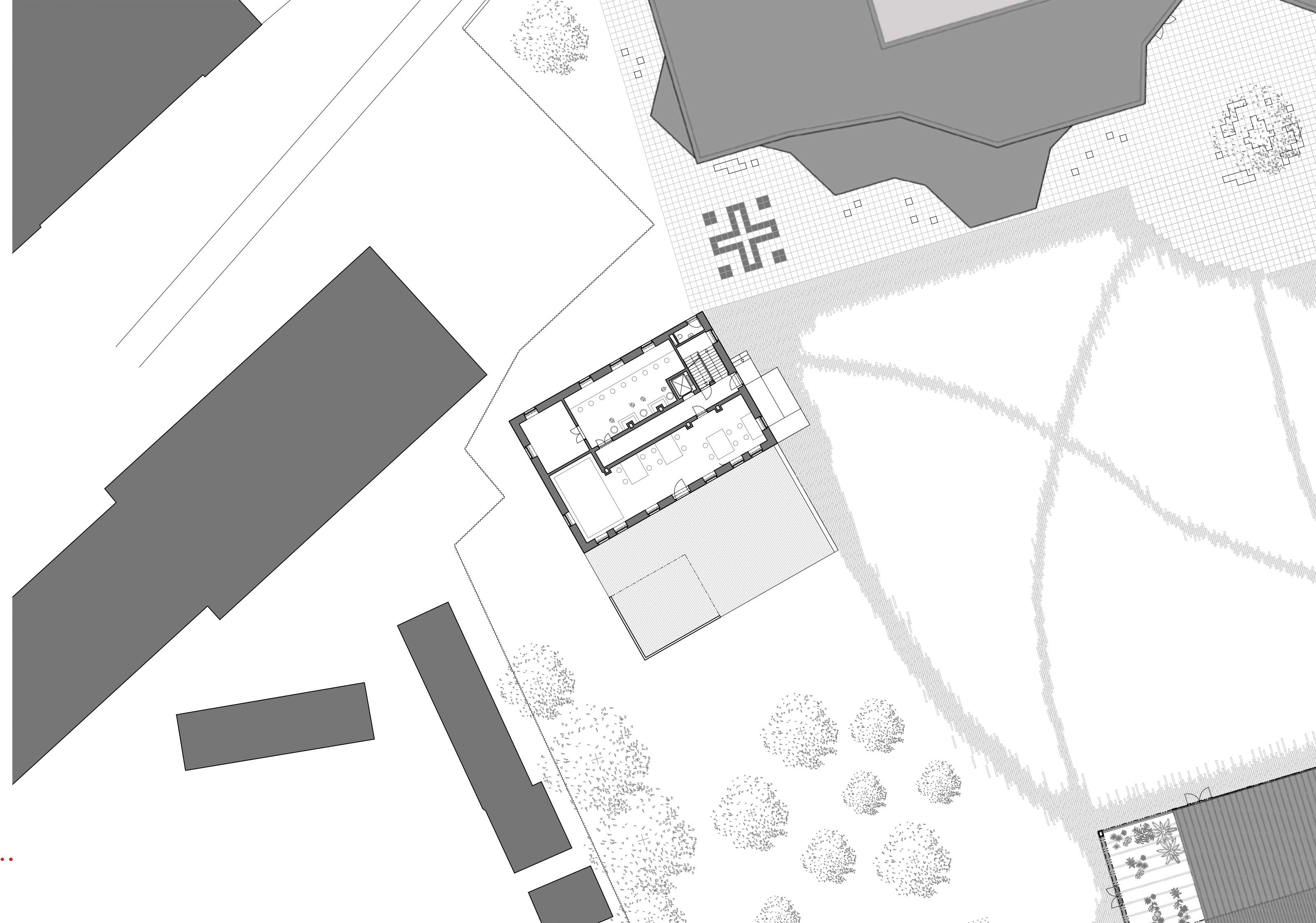
DÍLNY

- 1.01 dřevodílňa
- 1.02 prostor pro práci s většími stroji
- 1.03 sklad dřeva
- 1.04 kovodílňa
- 1.05 sklad kovu



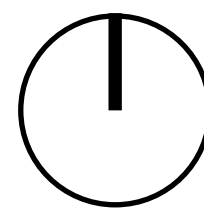
PŮDORYS M 1:250

---



DÍLNY

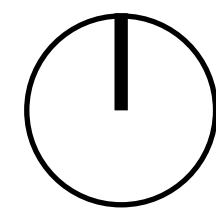
- 1.01 dřevodílňa
- 1.02 prostor pro práci s většími stroji
- 1.03 sklad dřeva
- 1.04 kovodílňa
- 1.05 sklad kovu
- 1.06 venkovní toaleta
  
- 2.01 učebna šití
- 2.02 sklad
- 2.03 učebna tkaní
- 2.04 učebna ručních prací
- 2.05 toalety
  
- 3.01 kabinet
- 3.02 učebna výtvarné výchovy
- 3.03 sklad
- 3.04 učebna sochařství
- 3.05 WC personál





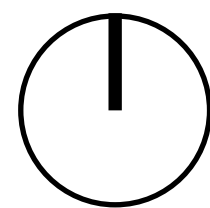
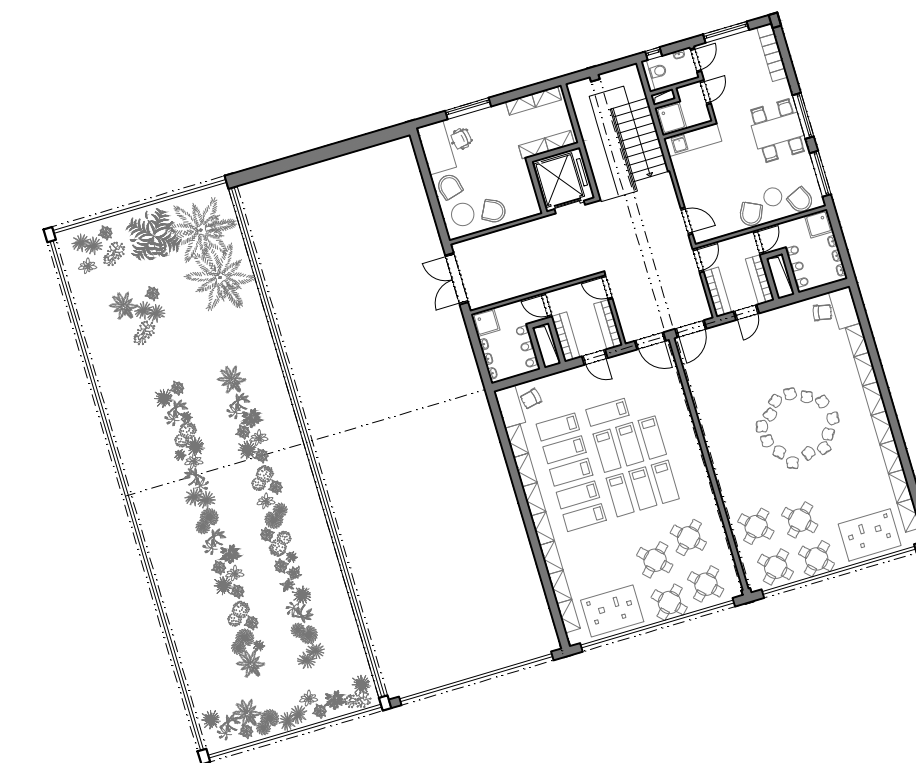
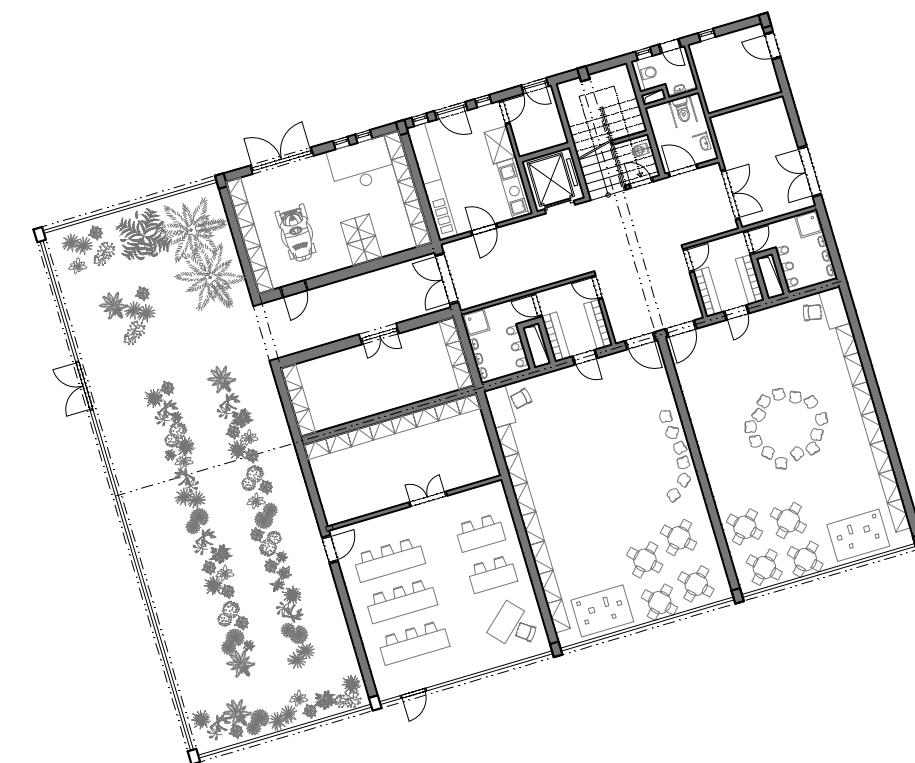
MATEŘSKÁ ŠKOLA / ZAHRADNICTVÍ

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 prostor pro kočárky
- 1.03, 1.04 třída
- 1.05, 1.07 umývárna
- 1.06, 1.08 šatna
- 1.09 přípravná jídel
- 1.10 odpad
- 1.11 úklidová místnost
- 1.12 venkovní toaleta
- 1.13 venkovní sklad
  
- 1.14 třída / dílna zahradnictví
- 1.15 sklad ke třídě
- 1.16 zimní zahrada
- 1.17 sklad pro zahradní techniku, dílna správce
- 1.18 sklad



MATEŘSKÁ ŠKOLA / ZAHRADNICTVÍ

- |            |  |
|------------|--|
| 1.01       | vstupní prostor                            |
| 1.02       | prostor pro kočárky                        |
| 1.03, 1.04 | třída                                      |
| 1.05, 1.07 | umývárna                                   |
| 1.06, 1.08 | šatna                                      |
| 1.09       | přípravná jídel                            |
| 1.10       | odpad                                      |
| 1.11       | úklidová místnost                          |
| 1.12       | venkovní toaleta                           |
| 1.13       | venkovní sklad                             |
| 1.14       | třída / dílna zahradnictví                 |
| 1.15       | sklad ke třídě                             |
| 1.16       | zimní zahrada                              |
| 1.17       | sklad pro zahradní techniku, dílna správce |
| 1.18       | sklad                                      |
| 2.01, 2.02 | třída                                      |
| 2.03, 2.05 | umývárna                                   |
| 2.04, 2.06 | šatna                                      |
| 2.07       | společná herna / lehárna                   |
| 2.08       | ředitelna                                  |
| 2.09       | denní místnost učitelek                    |

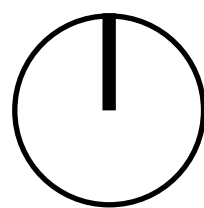


## DŮM SPRÁVCE

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 kancelář správce
- 1.03 obývací pokoj a kuchyně
- 1.04 koupelna

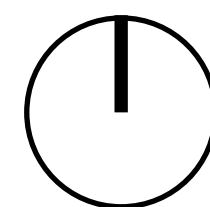
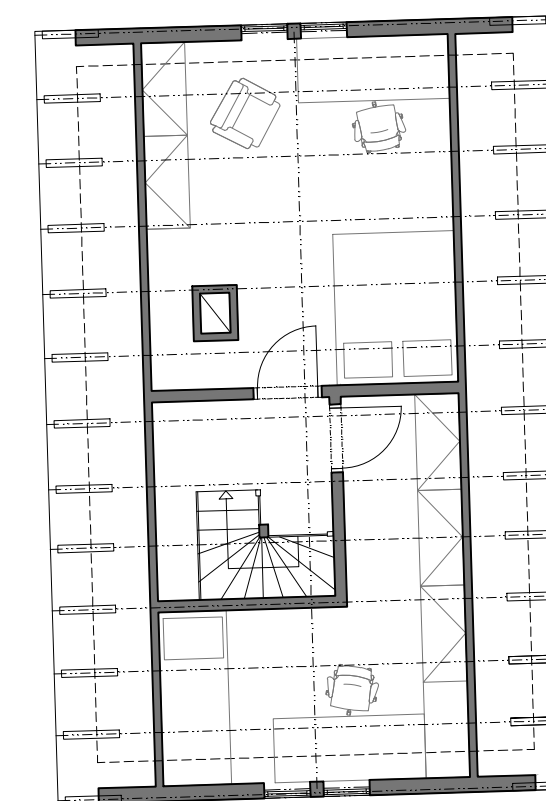
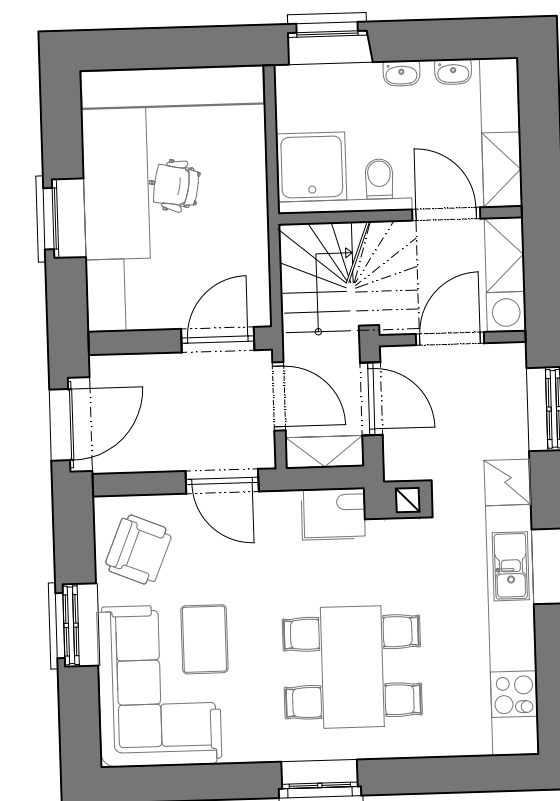
PŮDORYS M 1:250

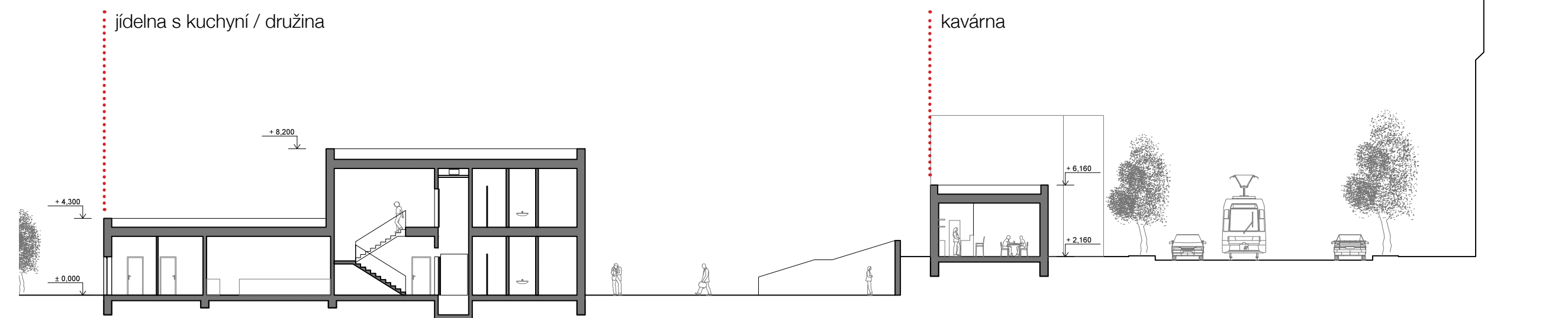
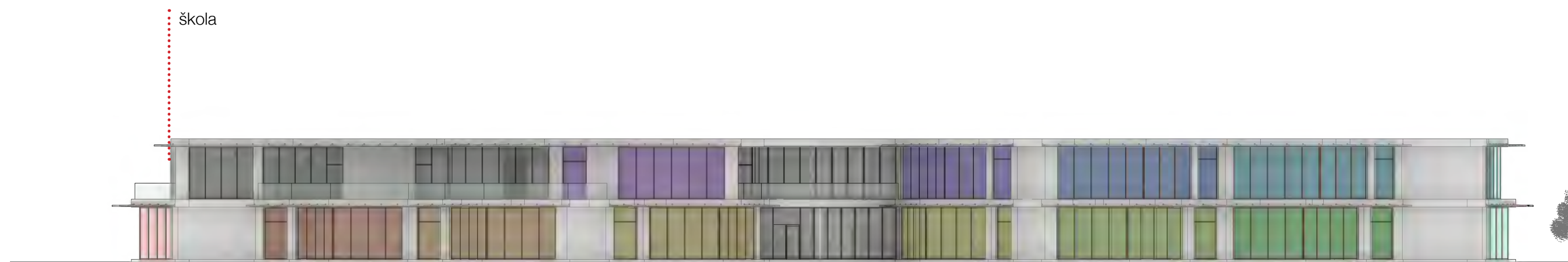
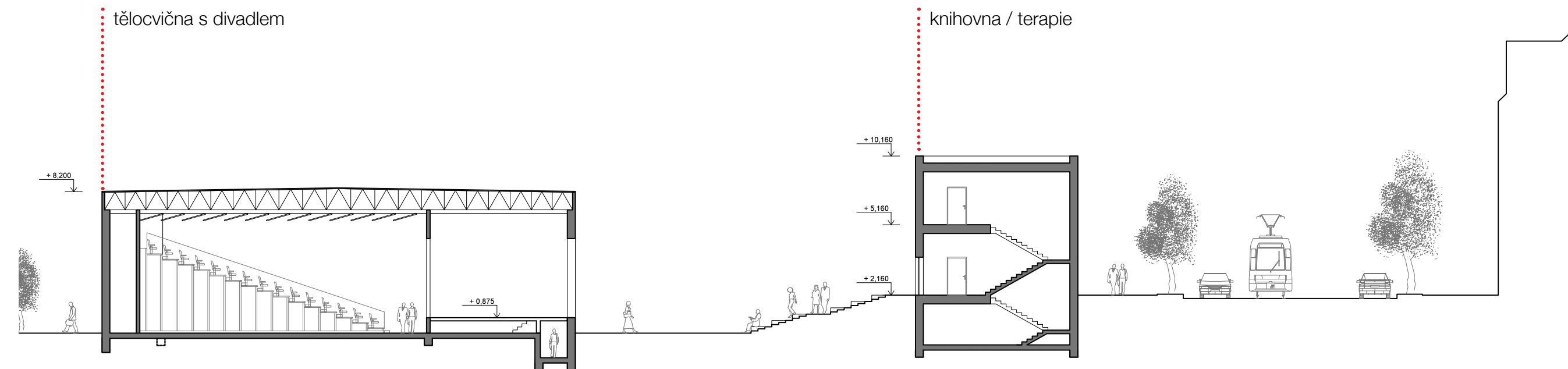
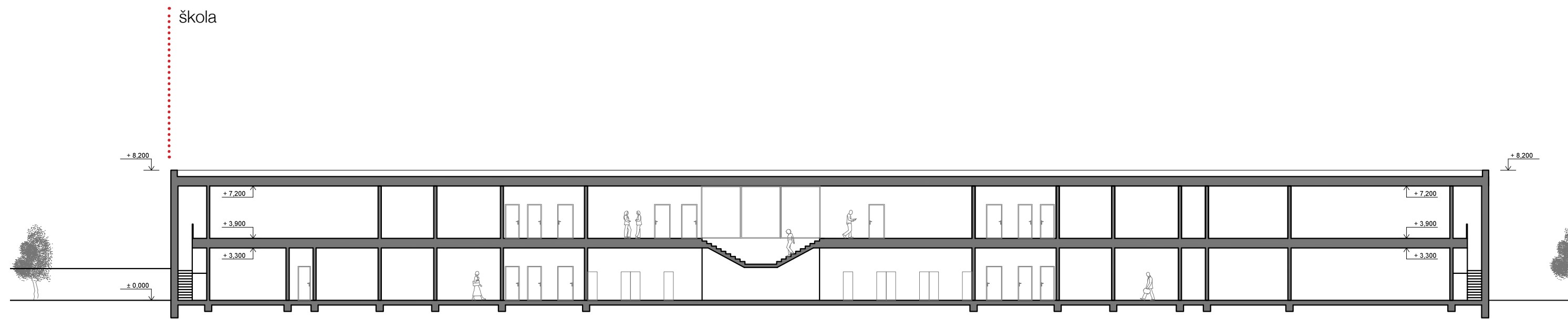
---



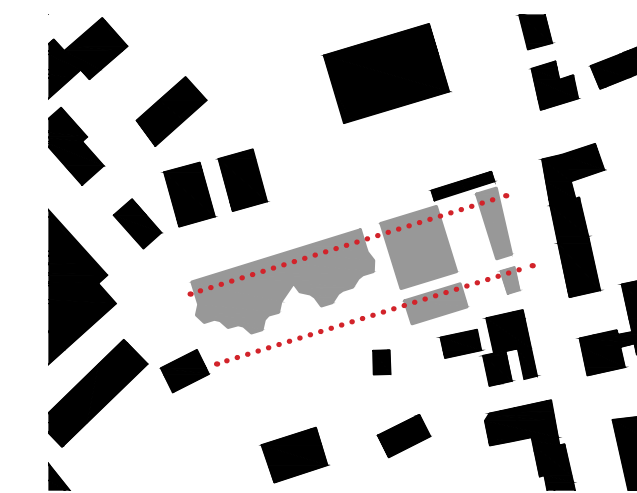
## DŮM SPRÁVCE

- 1.01 vstupní prostor
- 1.02 kancelář správce
- 1.03 obývací pokoj a kuchyně
- 1.04 koupelna
  
- 2.01 ložnice
- 2.02 dětský pokoj





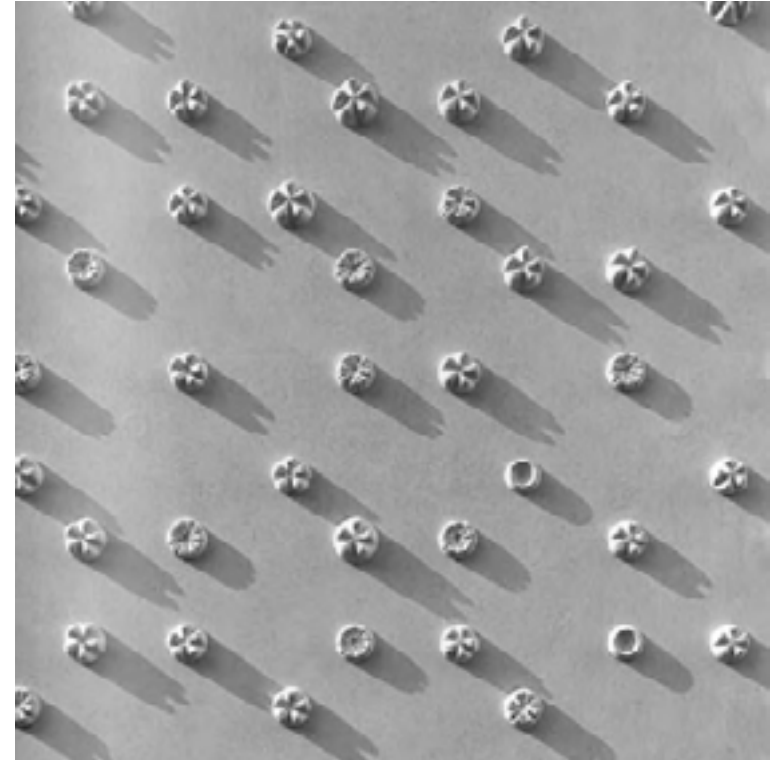
ŘEZ M 1:250



## Příklad materiálů



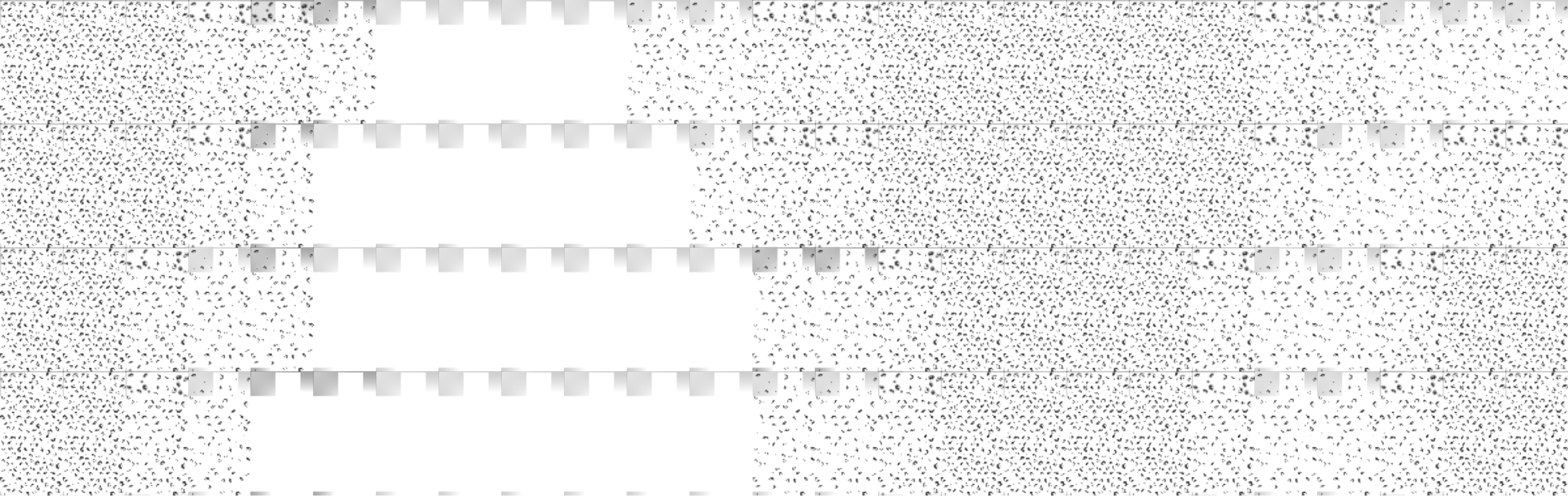
Měď



Sklovláknobeton



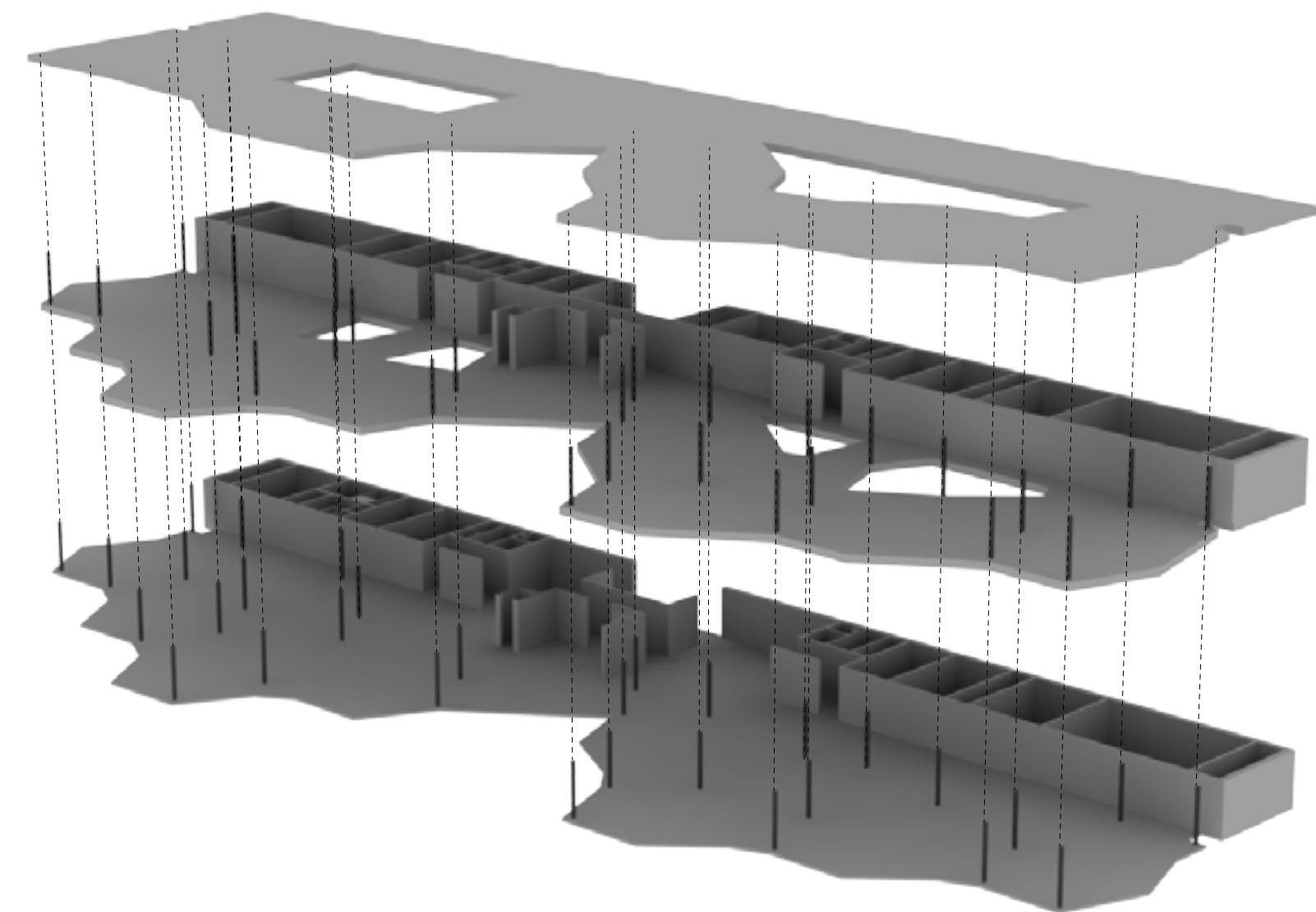
Popínavá zeleň



Pro interiéry waldorfských škol jsou používány výrazně barevné odstíny. Každá třída má svou barvu. Díky velkým proskleným plochám tato barevnost prostupuje ven. Proto jsem se rozhodla použít na fasádu šedé sklovláknobetonové dílce, které nejsou barevně výrazné, ale svou plastičností dokážou fasádu rozpochybovat. V návrhu pracuji se 3 hustotami motivu, které se navzájem kombinují. Díky tomu může být každá fasáda svým způsobem unikátní.

Doplňující materiálem jsem zvolila měděné perforované plechy. S betonem vytváří příjemný kontrast. Zároveň oživují fasádu v noci, kde skrz ně prosvítá světlo z interiéru nebo noční osvětlení budovy.

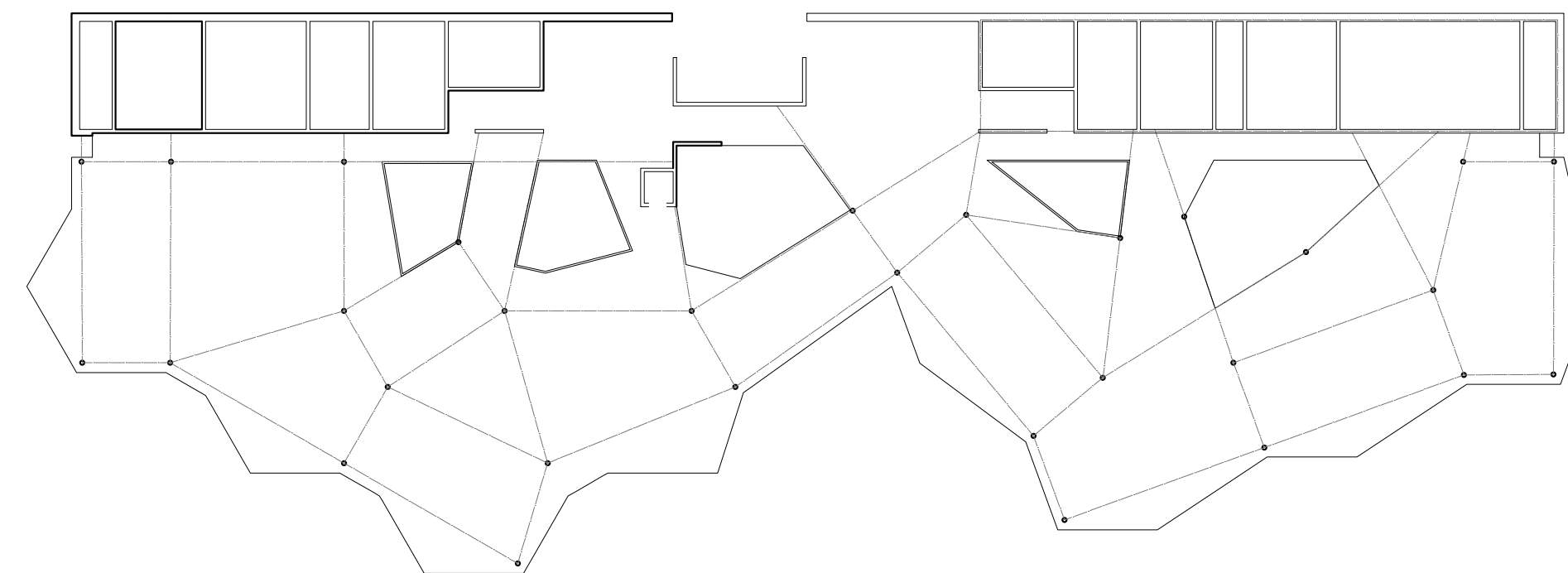
Některé části fasád jsou zjemněny dále popínavými rostlinami.



Převážná většina nosných konstrukcí je řešena jako stěnový monolitický systém. Nosnou konstrukcí je železobetonová nosná stěna tl. 200mm.

U školní budovy je navíc použit ocelový skelet. Svislá konstrukce je z ocelových sloupů kruhového průřezu. Vodorovná konstrukce je zajištěna pomocí prolamovaných nosníků. Mezi průvlaky jsou stropnice s trapézovým plechem. Skelet ztužuje zadní konstrukce ze železobetonu, do které je ocelová konstrukce kotvena.

U budovy tělocvičny je pro zastřešení většího rozponu navržen příhradový nosník. Svislé nosné konstrukce jsou ze železobetonu.

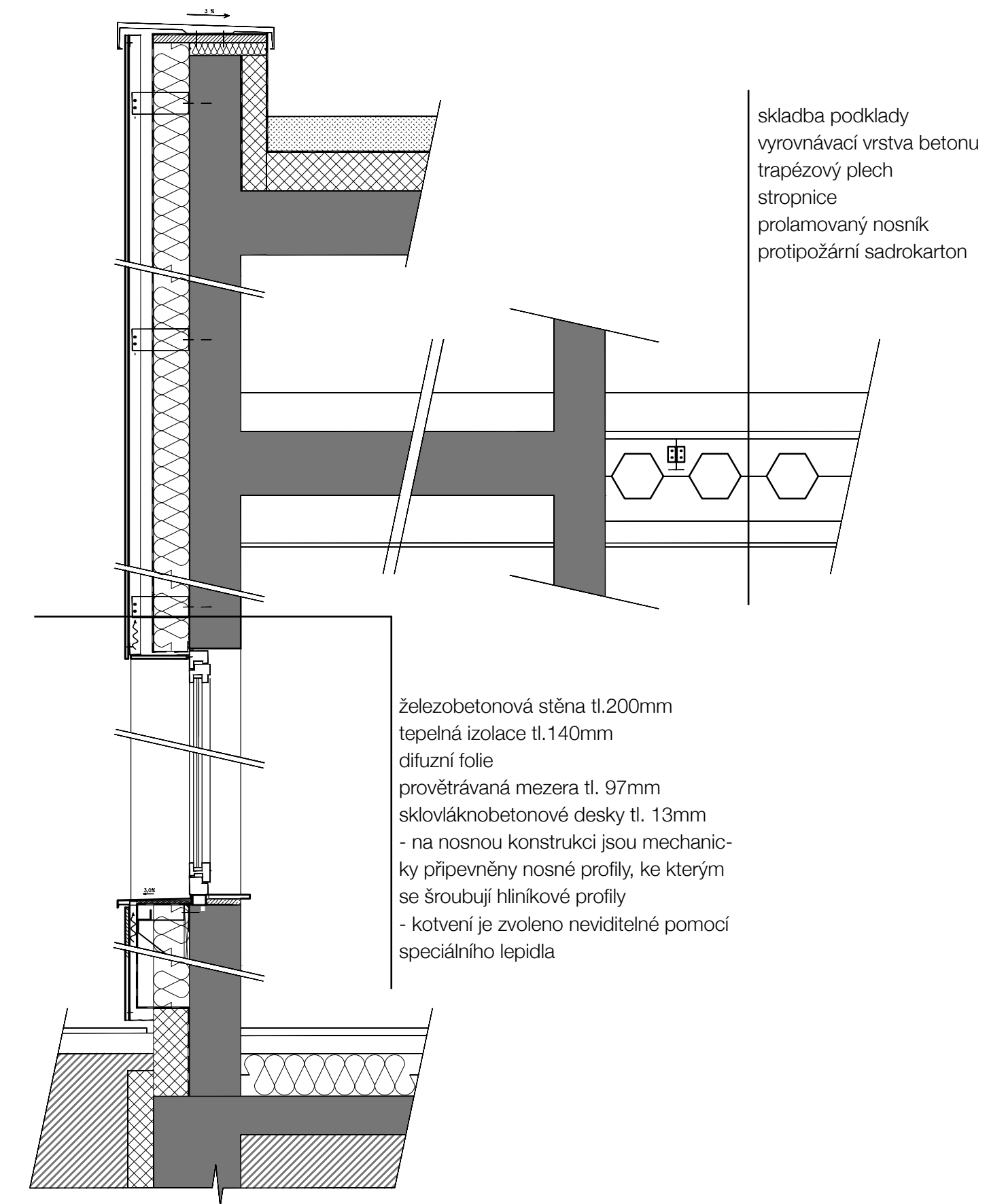


Areál má centrální technickou místnost, která obsluhuje všechny budovy na pozemku. Je zde zajištěna příprava teple vody, centrální zdroj tepla a záložní zdroj energie.

Vzduchotechnika je řešena jen u konkrétních provozů jako je tělocvična a kuchyň. V budově tělocvičny je vzduchotechnická jednotka umístěna nad prostory šaten. U kuchyně je umístěna na střeše objektu.

Navržený objekt má oddělený kanalizační systém. Splašková kanalizace je napojena na splaškový kanalizační řád, dešťová kanalizace je svedena do vsakovací jámy situované na pozemku.

V celém areálu jsou instalovány detektory kouře a požární hlásiče. Stropní ocelová konstrukce je chráněna protipožárním sadrokartonem, ocelové sloupy jsou opatřeny protipožárním nátěrem.





Vizualizace



Vizualizace



Vizualizace

