



ZÁKLADNÁ UMELECKÁ ŠKOLA SLIAČ

Diplomová práce
LS 2018/2019

Terézia Turčanová
Ateliér Stempel - Beneš
FA ČVUT v Praze

ZÁKLADNÁ UMELECKÁ ŠKOLA SLIAČ

diplomová práce
LS 2018/2019

Autor:
Terézia Turčanová

Ateliér Stempel - Beneš

vedúci:

prof. Ing. arch. Ján Stempel

odborní asistenti:

Ing. arch. Ondřej Beneš, Ph.D.

Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Fakulta architektury

České vysoké učení technické v Praze

LS 2018/2019

*Ked' som bola malá, trávila som v ZUŠke veľa času.
Bolo to super, bola som tam rada.
Mali sme skvelú partiu.
Ale je tu pár vecí...*

*Vždy, keď som čakala na chodbe, kým mi začne hodina klavíru,
bola mi zima.
Na tanečnej sme mali malú a tmavú šatňu,
kde sme sa tlačili.
Do koncertnej sály sa šlo najskôr po schodoch hore...
...a potom po schodoch dolu.*

Vtedy som ešte nevedela, že raz to budem môcť zmeniť...

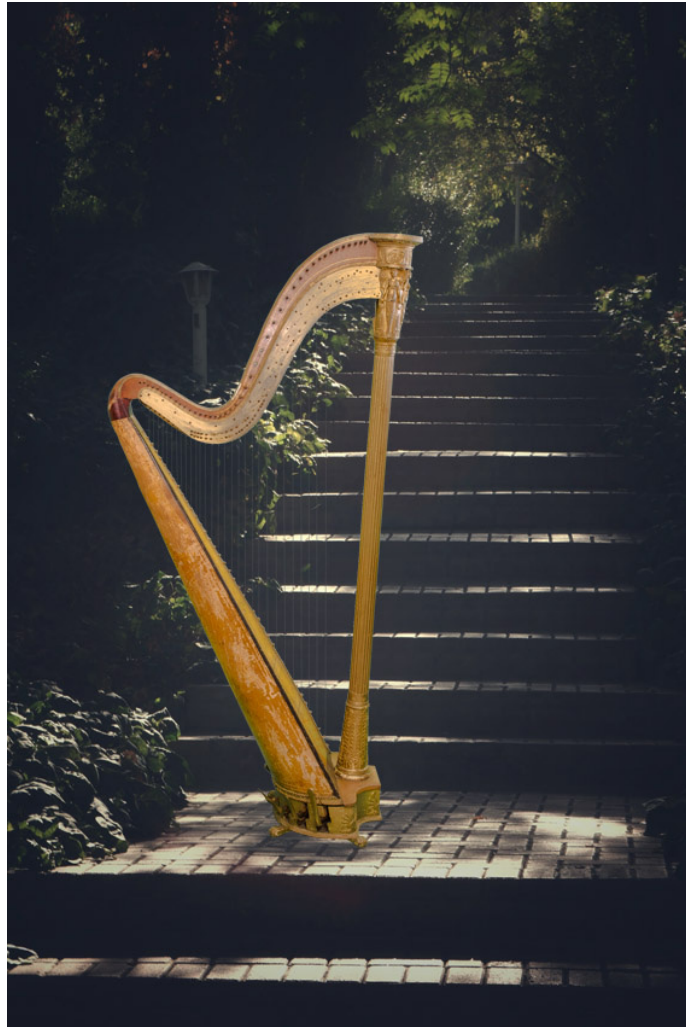
OBSAH

Úvod	8
Analytická časť	
Typológia	
ZUŠ - definícia, vzdelávací systém SR	16
Štúdium na ZUŠ, odbory	18
ZUŠ - podstata	20
Lokalita	
Mesto Sliach	22
ZUŠ Sliach - súčasný stav	26
Návrhová časť	
Hmotové riešenie	40
Koncept	50
Pôdorysy	56
Rezy	66
Pohľady	70
Varianty usporiadania viacúčelovej sály	74
Technický detail	84
Sprievodná správa	86
Stavebný program a kapacity	92
Príloha - akustika	94
Záver	
Zdroje	109
Poďakovanie	111

Potichu sedím na dávnom prvom spodnom schode.

(I. Štrpka - Začiatok, úryvok)

ÚVOD



ÚVOD

Základná umelecká škola je veľmi dôležitým článkom v organizme mesta. Má prekrásnu úlohu. Tvorí miesto stretnutí, ktoré pozýva kolektívy na cestu ku kultúre. Zapája sa do diania v meste nie len na duševnej rovine, ale začleňuje sa aj do mestského verejného priestoru. Je súčasťou mesta, zároveň však ostáva autonómnou oázou umenia.

Vízia ZUŠ Sliač, vychádzajúca aj z jej terajšej úspešnosti a obľúbenosti, hovorí o túžbe zväčšiť svoje priestory a začleniť do výuky aj nové odbory, ktoré predovšetkým kvôli kapacite a typologickým väzbám momentálne nie sú realizovateľné.

Cieľom mojej diplomovej práce je porozumieť typológii ZUŠ a väzbám v danej lokalite mesta Sliač a na ich základe vytvoriť návrh novostavby pre inštitúciu, ktorá ponúka nie len hodnotné vzdelanie, ale aj kvalitný pobytový priestor a miesto na stretávanie a utužovanie komunity v meste s 5 000 obyvateľmi.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Bc. Terézia Turčanová

datum narození: 24. 03. 1994

akademický rok / semestr: 2018/2019 / letní semestr

obor: architektura a urbanismus

ústav: 15127 Ústav navrhování I

vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel

téma diplomové práce: Základná umelecká škola Sliač

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním diplomového projektu je návrh novej budovy Základnej umeleckej školy Sliač. Budova bude stáť na mieste pôvodnej ZUŠ, vzhľadom na dobre fungujúce väzby v lokalite a dobrú dopravnú dostupnosť. Jej stavebný program bude oproti pôvodnej budove znateľne rozšírený o nové priestory, ktoré sú nutné pre ďalší rozvoj a rast tejto umeleckej školy.

Súčasťou návrhu bude aj riešenie areálu ZUŠ spolu s verejným priestorom pred ňou.

2/

Pro AU/ súčasťou zadání bude jasné a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ súčasťou zadání budou jasné a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou súčasťou řešení

Budova bude obsahovať stavebný program nadväzujúci na náplň pôvodnej budovy ZUŠ Sliač, rozšírený o priestory požadované jednak súčasným vedením ZUŠ, zároveň aj rastúcim záujmom verejnosti o štúdium v tejto inštitúcii.

Jedná sa predovšetkým o zväčšenie kapacity koncertnej sály, doplnenie jej zázemia, zvýšenie počtu učební, skladovacích priestorov a priestorov zázemia ZUŠ.

Riešenie verejného priestoru a areálu ZUŠ bude odpovedať potrebám ZUŠ a jej užívateľov.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- Situácia širších vzťahov, 1:10 000 - 1:5 000
- Celková situácia, 1:500
- Pôdorysy, rezy a pohľady, 1:200 – 1:100
- Charakteristická vizualizácia
- Sprievodná správa

Podrobnosti a jednotlivé mierky môžu byť v priebehu semestra upravené v prípade odsúhlasenia vedúcim diplomovej práce.

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- 3D model – mierka bude upresnená v závislosti od výsledného návrhu a jeho nadväznosti na okolie
- Portfólio, formát A4, 2x
- Poster
- CD

Datum a podpis studenta

26. 2. 2019

Turčanová

Datum a podpis vedoucího DP



Datum a podpis děkana FA ČVUT

6. 3. 2019



registrováno studijním oddělením dne

26. 2. 19



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Terézia Turčanová
AR 2018/2019, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
(ČJ) Základná umelecká škola Sliač

(AJ) The Elementary Art School Sliač

JAZYK PRÁCE: slovenský

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ján Stempel

Ústav: 15127 Ústav navrhování I

Oponent práce: doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D.

Klíčová slova
(česká):

Základní umělecká škola, škola, ZUŠ, Sliač

Anotace
(česká):

Cílem projektu je návrh novostavby Základní umělecké školy Sliač na pozemku původní budovy, která byla vyhodnocena jako nevyhovující. Návrh reaguje na daný kontext svou hmotou i stavebním programem. Ten je znatelně rozšířený o další prostory, čímž je posílen předpoklad kvalitního průběhu výuky ve všech oborech. Forma architektonického ztvárnění budovy zároveň vytváří z přilehlé školní zahrady intimní prostor, který se stavbou komunikuje a stává se její galerií. Součástí návrhu je i řešení veřejného předprostoru budovy.

Anotace (anglická):

The aim of this project is the design of a new building for The Elementary Art School Sliač at the site of the previous one, which was deemed as no longer sufficient. The final design reacts to the existing context with its volumetry and also with the building program. It is noticeably expanded by additional space that creates conditions for high quality education in all disciplines. The architectural form of the building also generates an intimate space in the garden which can communicate with the building and so it becomes its gallery. One part of the design is also a design of the public area in front of the Elementary Art School.

Prohlášení autora

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



V Praze dne 22.05.2019

podpis autora-diplomanta

*„Nepochopiteľné veci,
prijmite ma k sebe,
vstúpte do mňa všetkými zmyslami,
dotýkajme sa navzájom,
tak ako husiel' dotýka sa slák.“*

(M. Válek - Nepochopiteľné veci, úryvok)

ANALYTICKÁ ČASŤ



ZÁKLADNÁ UMELECKÁ ŠKOLA

“Základné umelecké školy zabezpečujú umeleckú výchovu a vzdelávanie podľa príslušných vzdelávacích programov v hudobnom, výtvarnom, tanečnom a literárno-dramatickom odbore. Iné umelecké odbory môže škola zriadiť iba po súhlase ministerstva školstva. Základná umelecká škola (ďalej len „ZUŠ“) môže organizovať štúdium pre deti predškolského veku, žiakov základných a stredných škôl a dospelých. ZUŠ poskytuje základné umelecké vzdelanie podľa § 17 školského zákona, pripravuje na štúdium odborov vzdelávania umeleckého zamerania v stredných školách a v konzervatóriách; pripravuje aj na štúdium na vysokých školách s pedagogickým alebo umeleckým zameraním.”⁵⁾

- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky -

“Hlavným cieľom umeleckého školstva je výchova umením (formovanie osobnosti), k umeniu (rozvoj schopnosti tvoriť a prijímať umenie) a pre umenie (príprava na profesionálnu umeleckú činnosť). Vyvážené venuje pozornosť nielen poznávacím (kognitívnym) a intelektuálnym aspektom vzdelávania, ale rovnocenne aj sociálnemu a emocionálnemu rozvoju žiakov. Kládie dôraz na činnostne orientované vyučovanie. Čím viac skúseností žiak získa vlastnou poznávacou činnosťou, tým sú jeho predstavy o svete prepracovanejšie, viac zvnútornené a získané poznatky vie lepšie využívať v živote.”⁶⁾

- Štátny vzdelávací program pre základné umelecké školy, ŠPÚ -



1) P. uč Vilhanová vyučuje. ľudová škola umenia na Sliachi, približne 1965

POSTAVENIE UM. VZDELÁVANIA V ZUŠ VO VÝCHOVNO-VZDELÁVACOM SYSTÉME SLOVENSKEJ REPUBLIKY

V súčasnosti sú základné umelecké školy súčasťou systému na seba naväzujúceho umeleckého vzdelávania.

“ZUŠ svojim hudobným, výtvarným, tanečným a literárno-dramatickým odborom a odborom audiovizuálnej a multimedialnej tvorby predstavujú školu, ktorá poskytuje na základnom stupni vzdelávania umelecké vzdelávanie žiakom so zvýšeným záujmom a predpokladmi o umeleckú tvorbu. V súčasnosti sú to školy s dvojakou koncepciou líniou:

-pripravujú na štúdium v učebných a v študijných odboroch na stredných školách a na konzervatóriu a pripravujú odborne na vysokoškolské štúdium umeleckého a predovšetkým umelecko-pedagogického zamerania,

-pripravujú amatérskych umelcov, ktorí sú schopní tvoriť, interpretovať a prijímať umenie.

ZUŠ pôsobia na najširšej základni a v systéme umeleckého vzdelávania predstavujú základný článok. Podľa zákona o výchove a vzdelávaní ZUŠ poskytuje umelecké vzdelávanie v jednotlivých umeleckých odboroch a pripravuje na štúdium v učebných a v študijných odboroch vzdelávania umeleckého zamerania v stredných školách a v konzervatóriách, pripravuje aj odborne na štúdium na vysokých školách s pedagogickým alebo umeleckým zameraním. V súvislosti s prípravou na vysokoškolské štúdium ide predovšetkým o prípravu na vysokoškolské štúdium hudobnej výchovy a výtvarnej výchovy na pedagogických fakultách a niektorých iných humanitne zameraných fakultách vysokých škôl.”⁶⁾

- Štátny vzdelávací program pre základné umelecké školy, ŠPÚ -

ŠTÚDIUM NA ZUŠ

Typy štúdia na ZUŠ:

a) PRÍPRAVNÉ ŠTÚDIUM:

- má najviac dva ročníky
- predškóľáci alebo žiaci 1. stupňa ZŠ

b) ZÁKLADNÉ ŠTÚDIUM:

1) PRVÝ STUPEŇ:

- najviac deväť ročníkov
- najčastejšie žiaci ZŠ

2) DRUHÝ STUPEŇ:

- najviac štyri ročníky
- najčastejšie študenti stredných škôl

c) ROZŠÍRENÉ ŠTÚDIUM:

- mimoriadne nadaní žiaci

d) SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM:

- príprava na štúdium na SŠ alebo VŠ s umeleckým zameraním

e) ŠTÚDIUM PRE DOSPELÝCH:

- najviac štyri ročníky

Žiak môže úspešným absolvovaním vzdelávacieho programu odboru získať základné vzdelanie:

a) primárne umelecké vzdelanie - úspešným absolvovaním posledného ročníka prvej časti prvého stupňa základného štúdia ZUŠ

a) sekundárne umelecké vzdelanie - úspešným absolvovaním posledného ročníka druhej časti prvého stupňa základného štúdia ZUŠ ⁶⁾

- Štátny vzdelávací program pre základné umelecké školy, ŠPÚ -

UMELECKÉ ODBORY NA ZUŠ

ZUŠ nie je nútená mať vo svojej ponuke všetky odbory a v rámci nich všetky študijné zamerania. Výber vždy závisí od veľkosti školy, počtu a kapacity pedagógov a záujmu žiakov.

a) hudobný odbor

- hra na klávesových nástrojoch
- hra na sláčikových nástrojoch
- hra na strunových nástrojoch
- hra na dychových nástrojoch
- hra na akordeóne
- hra na organe
- hlasová výchova, spev
- zborový spev
- cirkevná a chrámová hudba
- hra na bicích nástrojoch
- hra na gajdách
- hudba a počítač
- hudobná kompozícia

b) tanečný odbor

c) literárno-dramatický odbor

“Literárno-dramatický odbor je syntetizujúcim odborom, ktorý obsahuje dramatické, pohybové, rečové, prednesové a slovesné tvorivé činnosti, hru s bábkou a písané slovo, prostredníctvom ktorých pôsobí na celkový rozvoj myslenia, cítenia a konania žiakov.”
= dramatická hra + reč + pohyb + slovesnosť

d) výtvarný odbor

e) odbor audiovizuálnej a multimedialnej tvorby ⁶⁾v

PODSTATA ZUŠ

V zahraničí je častým konceptom, že hudobná škola má svoju budovu, výtvarná škola má svoju budovu, tanečná škola má svoju budovu a potom sú to ďalšie budovy pre voľnočasové aktivity - častokrát rôzne kultúrne a voľnočasové centrá.

ZUŠ v našom ponímaní zahŕňa rôzne oblasti - mimo iné hudbu, výtvarné umenie a tanec. Každý z týchto priestorov má svoje osobitné požiadavky a je pre ne potrebné vytvoriť zodpovedajúce podmienky.

Niektoré učebne v budove využívajú viaceré odbory spolu - v isté dni tam prebieha jedna výuka, ďalšie dni iná (napr. koncertná sála pre tanečný, hudobný, literárno-dramatický odbor), niektoré skúšobne majú v isté dni plnší rozvrh než v dni iné a skúšajú v nich rôzne zoskupenia i sólisti, priestory pre vyučujúcich slúžia tiež rôzne dni rôznemu počtu pedagógov a pod.

Okrem samotných učební sú tu aj chodby a komunikačné priestory, kde sa zdanlivo nič nedeje. Častokrát sú však plné čakajúcich detí, ktoré sú niekedy hlučné (čo ruší učiteľov pri výuke) a je im zima (to prekáža deťom a ich rodičom) alebo sa stretávajú s inými ťažkosťami. Je nutné sa preto pri návrhu školy zaoberať aj týmito - na prvý pohľad menej dôležitými priestormi.

Nároky jednotlivých priestorov, znenie noriem, štúdium materiálov, akustiky a hlbšie porozumenie filozofie ZUŠ bolo predmetom podrobného štúdia preddiplomového seminára.



2)

ZUŠ Sliač - súčasná koncertná sála



3)

ZUŠ Sliač - Záhrada umenia v súčasnosti



4)

Vystúpenie v kinosále Palace v Kúpeľoch Sliač
(väčšia kapacita sály a väčšie javisko)

MESTO SLIAČ

- IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE -



Rozloha:	3 983 ha
Počet obyv. (ku 2016):	4 990
Hustota obyv.:	125 obyv./ha
Poloha:	Zvolenská kotlina Údolie rieky Hron
Nadmorská výška	
- mesto:	298 m.n.m.
- kúpele:	373 m.n.m.

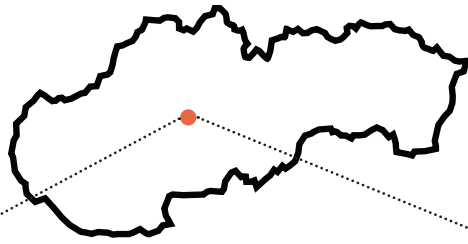
Mesto Sliač leží na strednom Slovensku, vo Zvolenskej kotline v údolí rieky Hron. Tá je dôležitým vodným tokom územia a delí mesto na dve mestské časti - pôvodné obce: Hájniky a Rybáre.

Sliač sa svojou polohou nachádza medzi okresným mestom Zvolen a krajským mestom Banská Bystrica, ktoré ponúkajú množstvo pracovných príležitostí a tvoria srdce a centrum Banskobystrického kraja a stredného Slovenska.

Sampor je pôvodne samostatnou obcou, od roku 1979 je však samosprávnou súčasťou mesta Sliač (jeho mestská časť). Je vzdialený ca 7 km.

História územia mesta Sliač je bohatá. Pôvodne sa tu nachádzali dve obce - Hájniky a Rybáre. Zmienka o nich pochádza z 13. storočia, hoci archeologické nálezy o osídlení tohto územia pochádzajú už z 5. storočia nášho letopočtu.

V roku 1959 došlo ku spojeniu obcí Hájniky, Rybáre a Sliač-kúpele, a vznikla tak obec Sliač. Štatút mesta získala 1.3.1969. ⁷⁾

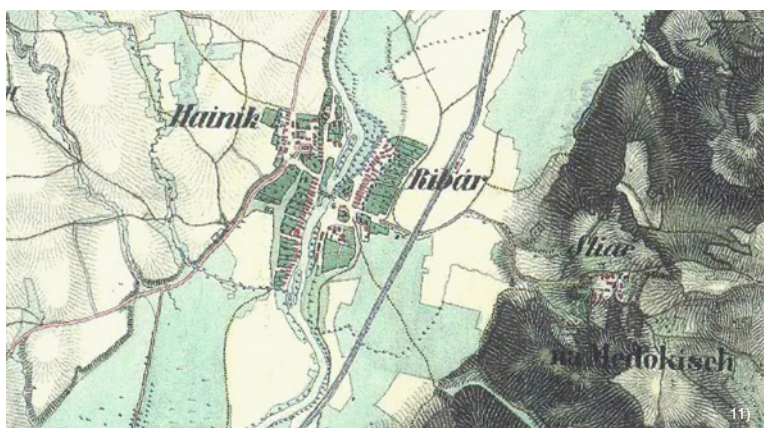


HISTORICKÝ VÝVOJ ÚZEMIA



1783 - prvé vojenské mapovanie

- pôvodné osady Rybáre a Hájniky (dve z troch častí Sliacha v súčasnosti)
- samostatné hospodárske a politické celky až do roku 1959 (vznik obce Sliach)
- Hájniky: hrnčiari a kupci s obilím
- Rybáre: poľnohospodárstvo, chov
- rozvoj prevažne okolo rieky Hron



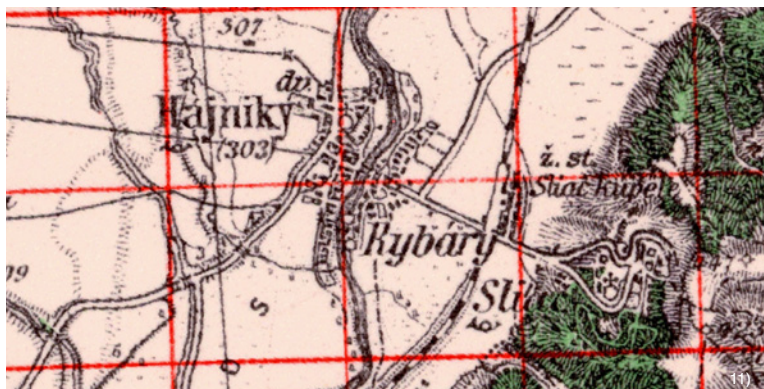
1839 - druhé vojenské mapovanie

- rozvoj osád Rybáre a Hájniky najmä v oklí rieky Hron
- vzrastajúci význam kúpeľných prameňov (prvá zmienka už z 13. storočia)
- železnica vedúca cez územie osady Rybáre



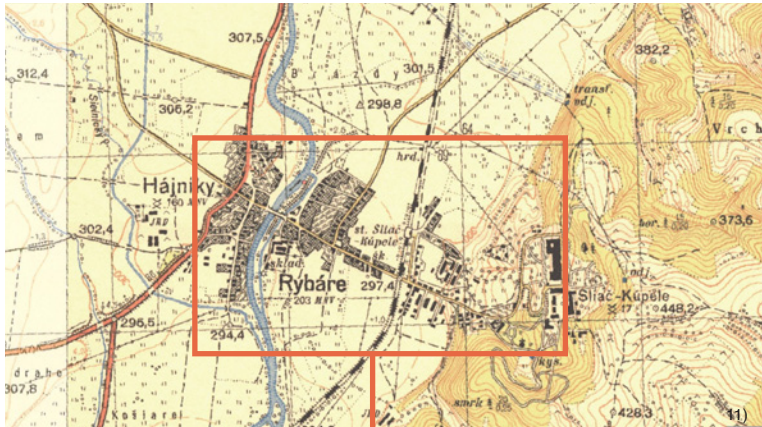
1934 - tretie vojenské mapovanie

- rozvoj obce Rybáre i v okolí železnice
- výstavba domov
- cestné prepojenie s kúpeľmi
- 1926-1930 - vyhotovenie regulačného plánu a projektu na komplex Palace v Kúpeľoch Sliach pražským architektom Rudolfom Stockarom¹⁰⁾



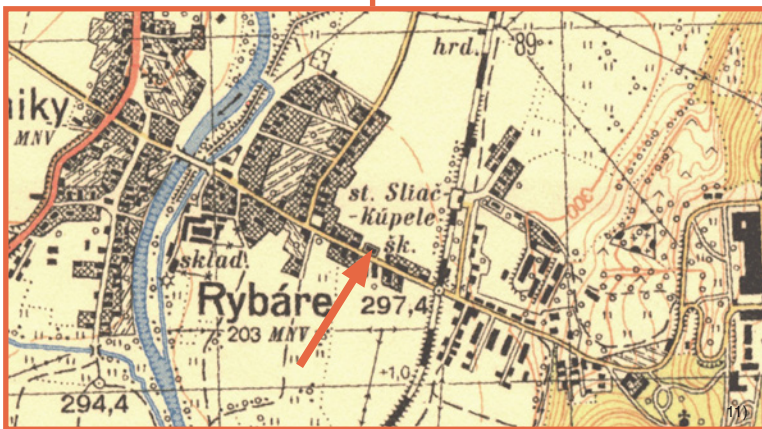
1938 - špeciálna mapa

- vzrastá význam železničnej stanice a cestného prepojenia v meste - hlavná ulica

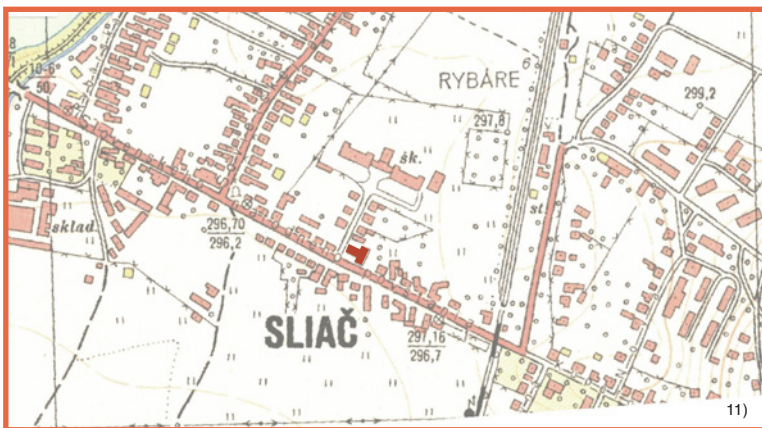


1955 - topografická mapa

- výrazný rozvoj jednotlivých osád a ich postupné vzájomné prepojenie
- výrazný rozvoj kúpeľného komplexu
- v roku 1959 spojenie osád a vznik obce Sliac



- pokračovanie výstavby v oblasti osady Rybáre až ku železničnej trati - výstavba popri hlavnej tepne mesta
- postavená bola aj budova súčasnej ZUŠ - vtedajšej dvoj-triednej ľudovej školy



1964 - topografická mapa

- od roku 1965 slúži budova dvoj-triednej ľudovej školy ako pobočka Základnej umeleckej školy vo Zvolene
- postavená bola aj budova súčasnej Základnej školy Andreja Sládkoviča
- zahusťovanie zástavby a pevnejšie prepojenie mestských častí



1990 - základná topografická mapa

- stav podobný súčasnému stavu



centrálna
mestská
zóna

Hron





Obytná zóna

ZŠ

ul. Pionierska

Obytná zóna

ul. Pionierska

Ul. SNP

ZUŠ Sliac

Pódium

Obytná zóna

BUS zastávka

Hlavný vstup do ZUŠ

Pozemok ZUŠ

Ul. SNP

Obytná zóna

Situácia širších vzťahov - súčasnosť
1:1.000



Školský dvor

Jedáleň
ZŠ

Športová
hala

Domov
seniorov

Žel.
stanica

Obytná zóna



ZUŠ SLIAČ - IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov školy: Základná umelecká škola Sliač, SNP 39
Adresa školy: SNP 308/39, 962 31 Sliač, Slovenská republika
Zriaďovateľ: Mesto Sliač
Letecká 1, 962 31 Sliač, Slovenská Republika

ZUŠ Sliač sa rozkladá na týchto parcelách (register C)

č. parcely	rozloha (m ²)	využitie
915	886	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie
916	223	(rovnaké využitie ako využitie u parcely č. 915)
917	840	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom - č 308, budova ZUŠ

- všetky pozemky sú umiestnené v zastavanom území obce
- celková plocha pozemkov ZUŠ je $886 + 223 + 840 = 1\,949\text{ m}^2$



ZUŠ SLIAČ - HISTÓRIA

- 1965** - pobočka LŠU vo Zvolene vzniká na Sliachi v budove bývalej dvojtriednej školy. Postavená bola v tridsiatych rokoch spolu s riaditeľským bytom v jej priestoroch
- 70´s** - 78 žiakov v hudobnom odbore, 23 žiakov vo výtvarnom odbore, spolu 101 žiakov
- 1979** - osamostatnenie školy na Sliachi - Ľudová škola umenia
- zrekonštruovanie všetkých priestorov k užívaniu školy za pomoci ZRPŠ
- 80´s** - počet žiakov 152
- vznik literárno-dramatického odboru
- akordeónový súbor, detský spevokol Srdiečko, spevácky súbor Pramienok
- 1990** - škola sa pretransformovala - nový názov: Základná umelecká škola Sliach
- 130 žiakov
- pribudol tanečný odbor
- zanikol literárno-dramatický odbor a akordeónový súbor
- ľudový súbor, komorné sláčikové kvarteto, detský spevácky zbor,
- množstvo verejných koncertov, prevažne na Sliachi
- účasť na súťažiach
- 2000´s** - 225 žiakov
- nové odbory: gitara, bicie, priečna flauta, hoboje, klarinet, muzikálový spev, akordeón
- veľmi významná úloha komorného sláčikového orchestra
- vznikajú ďalšie hudobné zoskupenia na škole
- 2010´s** - rozmach tanečného odboru: ľudový tanec, hip-hop, klasika (balet), popin, breakdance
- spolupráca s konzervatóriom v Banskej Bystrici



Budova ZUŠ - historická fotografia



13)

1960



2019

ZUŠ SLIAČ - SÚČASNÝ STAV

Charakteristika súčasnej budovy a stanovisko architekta mesta Sliač z dňa 17.10.2018:

“Súčasná budova je prízemná, postavená v 50-tych rokoch 20. stor. a je v nevyhovujúcom stavebno-technickom stave. Jej prevádzka je energeticky náročná, časté sú poruchy konštrukcií (napr. sadanie podláh) a jej komplexná rekonštrukcia a rozšírenie, za účelom vytvorenia objektu s parametrami na úrovni 21. storočia (t.j. komplexná rekonštrukcia existujúceho objemu + prístavba a nadstavba), vychádzajú ekonomicky náročnejšie ako novostavba. Preto sa prikláňame k riešeniu návrhu novostavby, ktorej prevádzka bude aj v budúcnosti bezproblémová a ekonomická. Novostavba bude situovaná na mieste pôvodnej budovy školy a rozšírenie priestorových kapacít ZUŠ je možné v rámci areálu/pozemku školy.

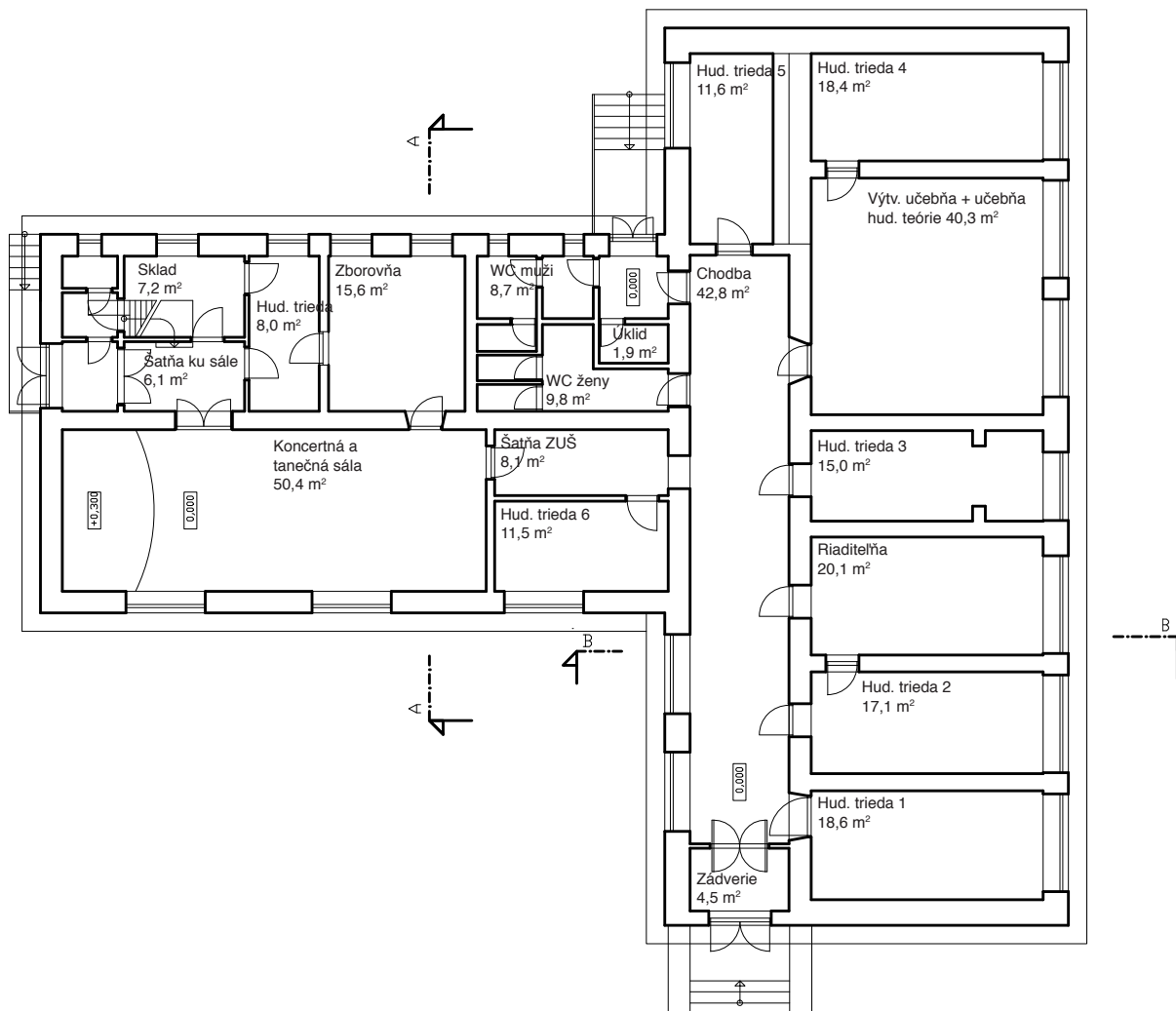
Novostavba patrí z hľadiska územnoplánovacej dokumentácie medzi občiansku vybavenosť. Preto je možné navrhnuť ju i s rovnou i so šikmou strechou, umiestniť na ňu vhodne volené arkieri či ustupujúce podlažie. Nachádza sa na nároží ulíc SNP a Pionierska, bude ju preto možné vnímať ako akcent v priestore. Doporučená výška max. 3 NP, suterén max 1 PP.”



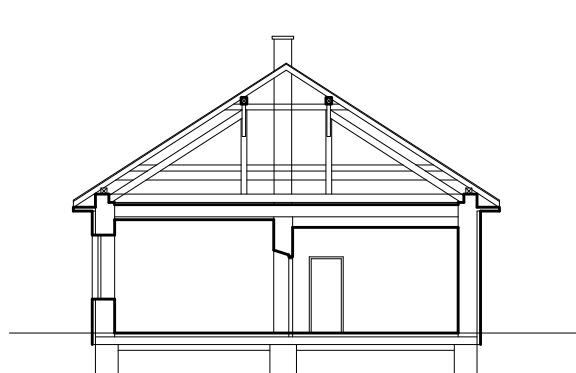
Vstup do ZUŠ z ulice SNP



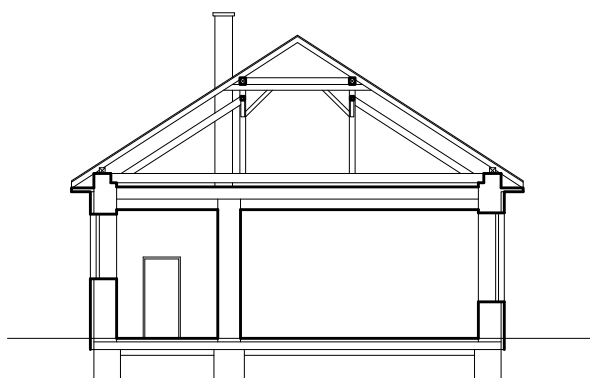
Pohľad na zadnú časť ZUŠ z ul. Pionierska



Pôdorys 1. NP
1:200



Rez A-A



Rez B-B

FOTODOKUMENTÁCIA - SÚČASNÝ STAV



Javorová alej a vstup do ZUŠ z ulice SNP



ZUŠ Sliach, koncertná záhrada - pohľad od ul. SNP



ZUŠ Sliach, pohľad od ul. SNP - autobus. zastávka



ZUŠ Sliach, pohľad od ul. Pionierska na križovatku s ul. SNP



ZUŠ Sliach, parkovisko ul. Pionierska



ZUŠ Sliach, dvor, pohľad od ul. Pionierska

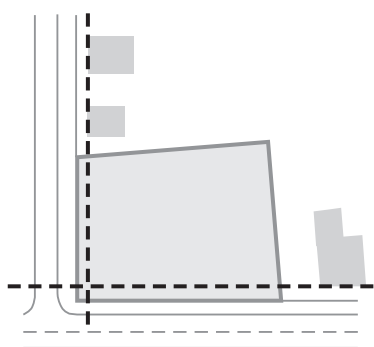
*„Víbka to povie, koľko pokory
si žiada tvar. A vernosti
tušenému.“*

(M. Rúfus - Prútený kôš, úryvok)

NÁVRHOVÁ ČASŤ

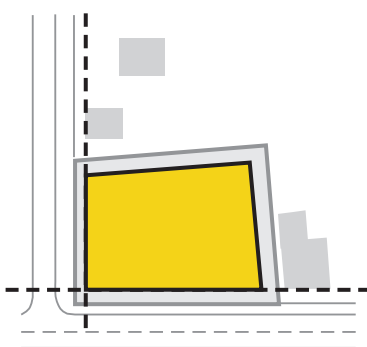


HMOTOVÉ RIEŠENIE



ULIČNÁ ČIARA

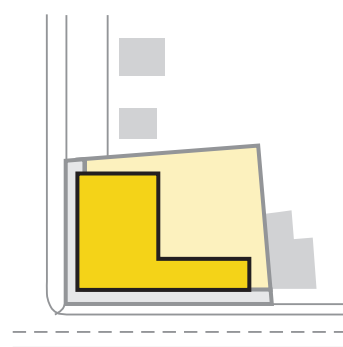
Začiatok. Celá parcela a existujúca uličná čiara, ktorú som sa rozhodla rešpektovať.



MAXIMÁLNE ZASTAVANIE

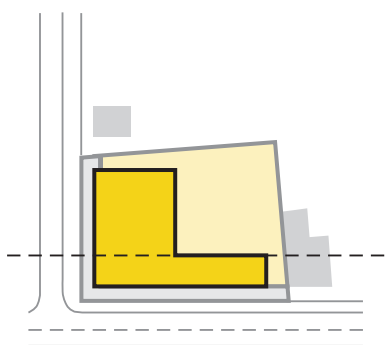
Vzhľadom ku bohatému stavebnému programu je potrebné pozemok využiť čo najlepšie (je ale potrebné dodržať odstup budovy od hranice pozemku).

Maximálne zastavanie však nie je všetko, treba rešpektovať i mesto a jeho mierku...



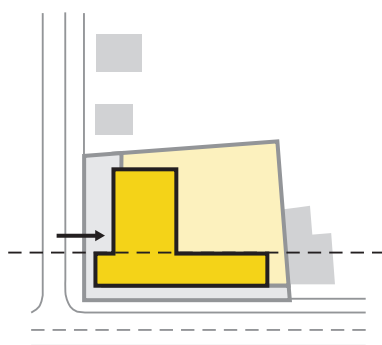
ZÁHRADA UMENIA

Záhrada pri ZUŠ s intímnu atmosférou, oddelená od komunikácií hmotou budovy. Miesto pre oddych, hru, načerpanie inšpirácie, letné koncerty.



MIERKA LOKALITY

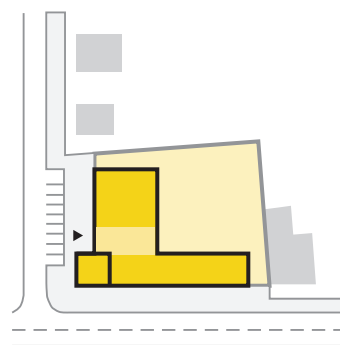
Mierka lokality reagujúca na veľkosť okolitých hmôt (menšia fasáda do ulice Pionierska), zároveň dbajúca na reprezentatívnosť ZUŠ ako budovy občianskej vybavenosti (väčšia fasáda do ulice SNP).



PREDPRIESTOR A VSTUP

Vsunutím hmoty vzniká menšia mierka objektu a vytvára sa "záliv". V tomto rozšírenom verejnom priestore sa energia ulice spomaľuje, než sa zase v lieviku križovatky "rozleje" do strán.

Do vytvoreného "zálivu" umiestňujem vstup s pobytovým predpriestorom.



ZAČLENENIE

Začlenenie predpriestoru do ulice, vytvorenie parkovacích státi, oplotenie záhrady.

Členenie fasády, dôraz na "dve hmoty", vytvorenie akcentu nárožia.



Vstup do ZUŠ



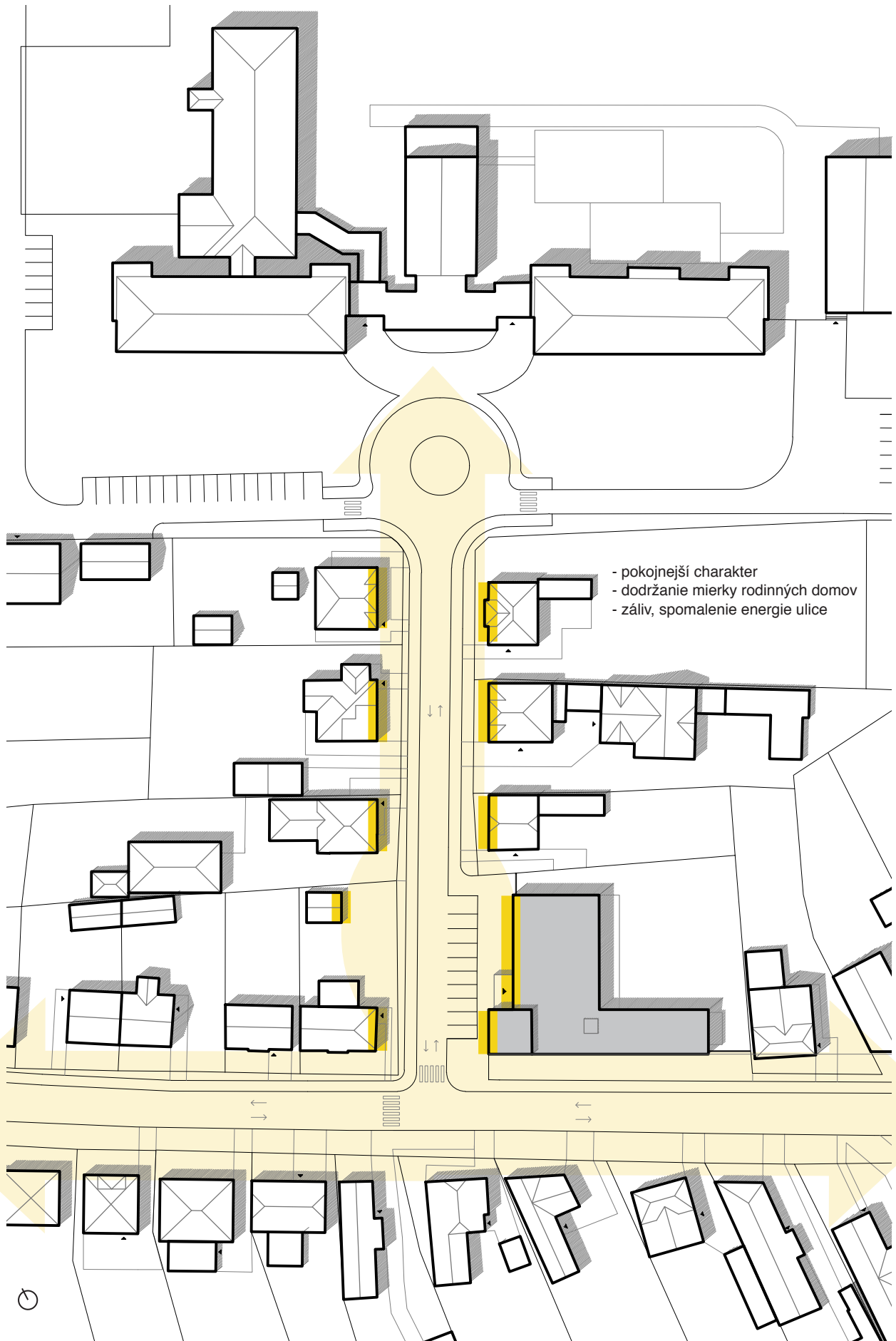
Nárožie

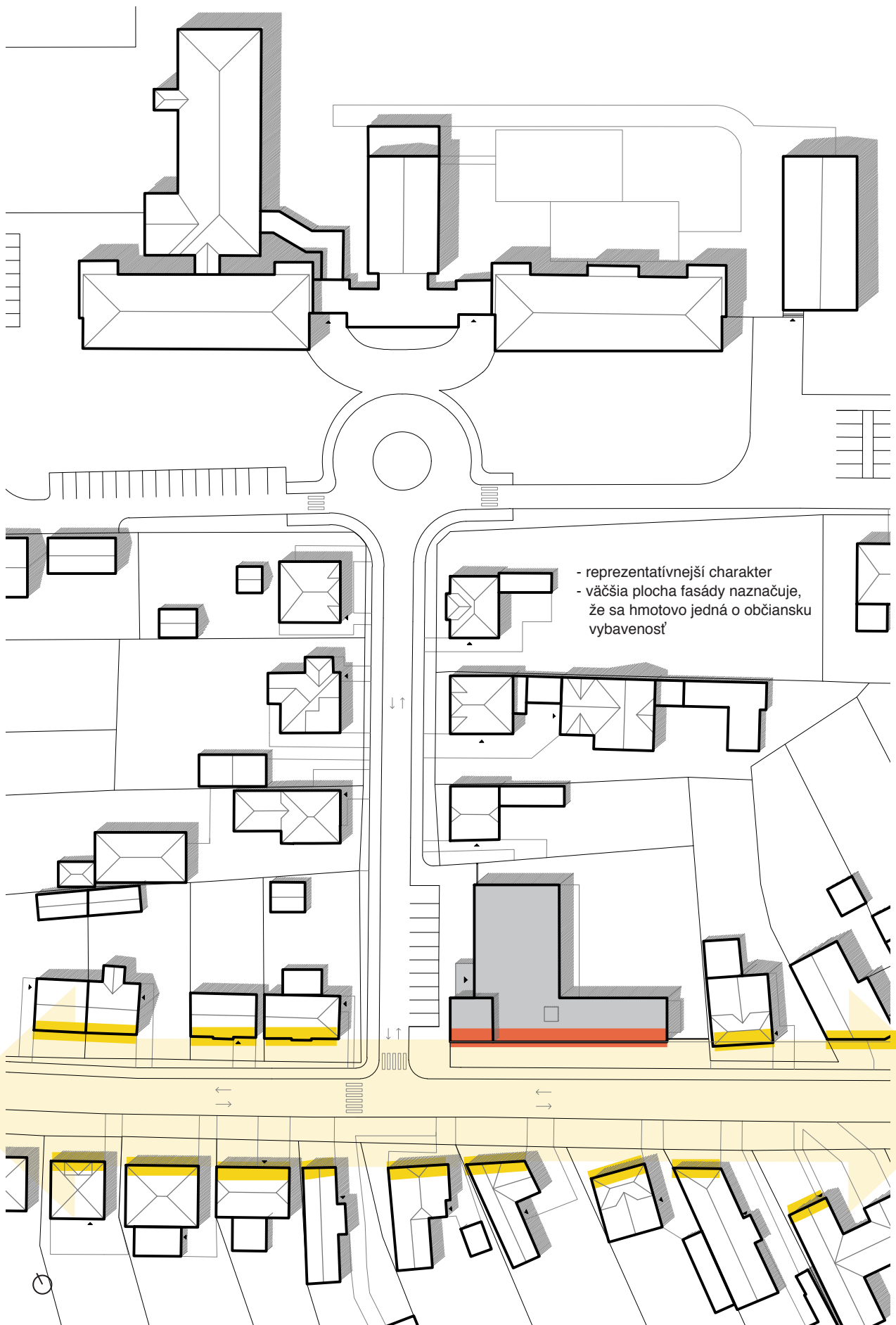


Schwarzlán - navrhovaný stav
1:5 000



MIERKA ÚZEMIA







Situácia širších vzťahov
1:1000





nierska

KONCEPT

ZÁHRADA AKO RADOSŤ ZÁHRADA AKO CIEĽ

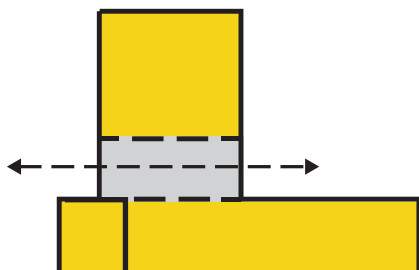
ZUŠ ako inštitúcia, do ktorej vstupuje mladý človek ako ešte nevyformovaná bytosť. V jej areáli potom prebieha proces jeho formovania (výuka, tréning, zážitky, emócie), až sa z neho stáva mladá umelecká osobnosť, ktorá svoj talent a schopnosti môže verejne prezentovať (napríklad na každoročnom veľkom letnom záverečnom koncerte a výstave v koncertnej sále alebo v príľahlej záhrade).

Nezáleží na výkone, dôležitá je radosť. Tá je počas bežného dňa stelesnená v záhrade hrou detí, letným vyučovaním výtvarnej výchovy či inými aktivitami v exteriéri.



FOYER - SRDCE ŠKOLY A ZÁHRADA NA DOHĽAD

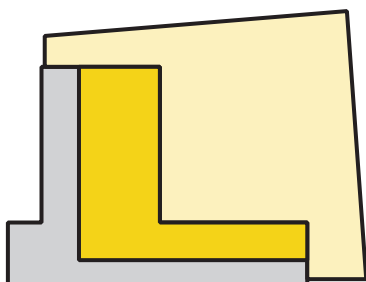
Už pri vstupe návštevník vníma záhradu s umeleckými dielami cez presklenú stenu vo foyer. Foyer otvárajúci sa cez dve podlažia je zároveň vstupným priestorom do spoločenského krídla so sálou aj do výukového krídla s triedami a zázemím.



UMENIE TVORENÉ INDIVIDUÁLNE I SPOLU

Priestory v ZUŠ vnímané ako dvojaké:

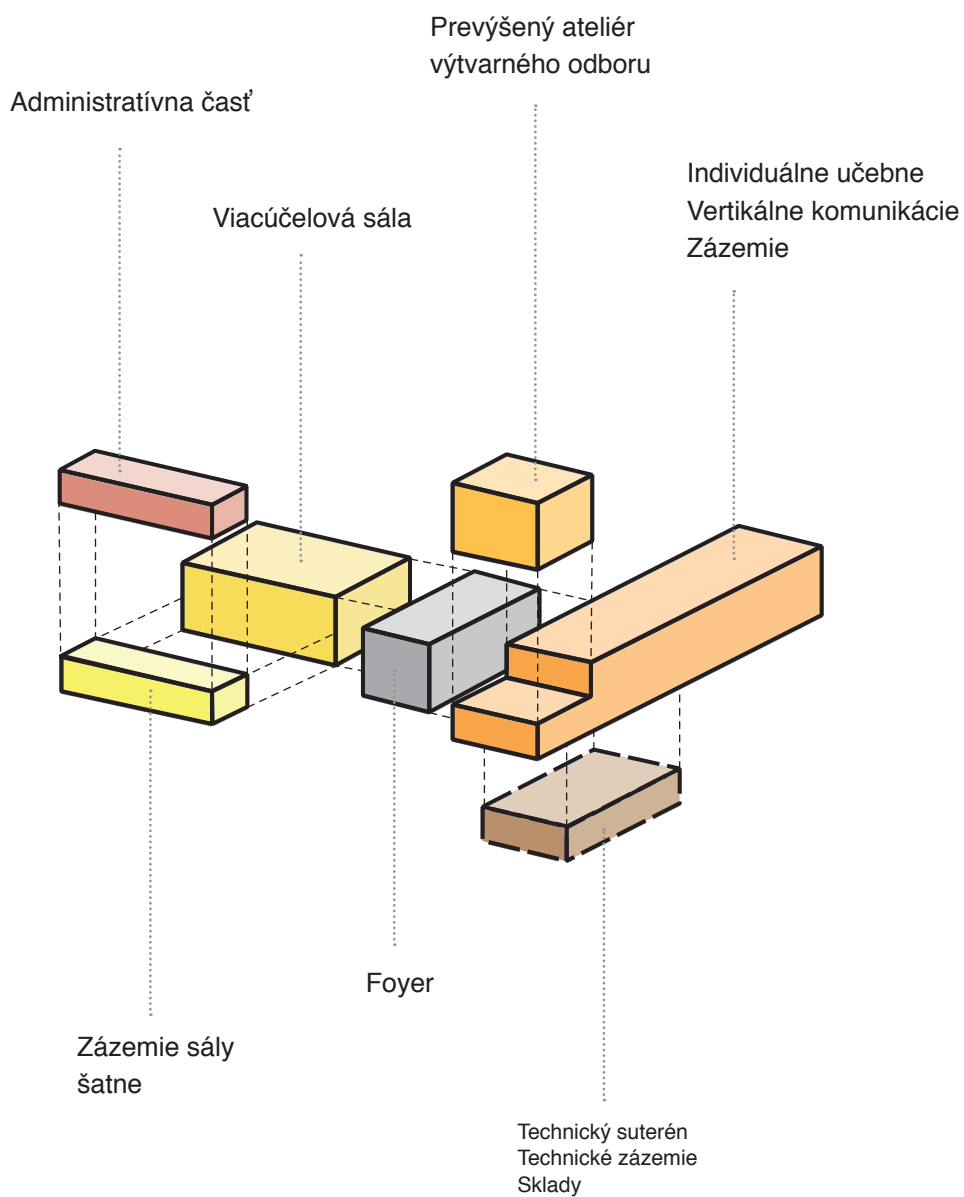
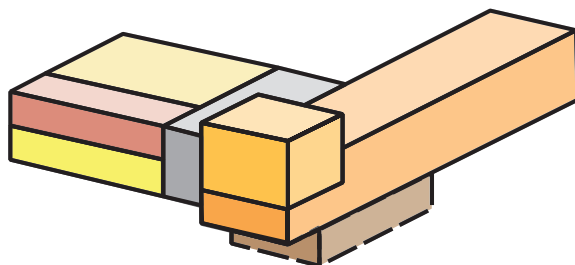
- 1) INDIVIDUÁLNE - orientované do ulice - individuálne triedy, kde je potrebné sústredenie, príprava a zázemie spolu s vertikálnymi komunikáciami
- 2) SPOLU - orientované do záhrady - skupinové učebne, viacúčelová sála, pobytové priestory chodby a foyer





Záhrada umenia

PRIESTORY ZUŠ





Viacúčelová sála

FOYER

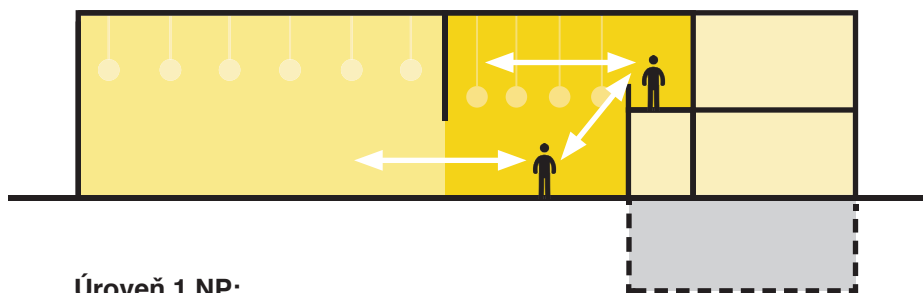


DVA DOMY

- dve hmoty budov spojené “námestím”
v podobe foyer
- fasáda hmôt odpovedá mierke územia

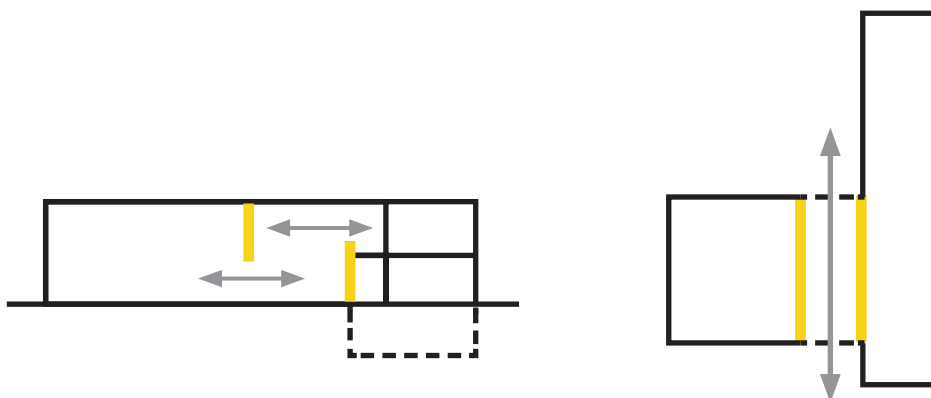
Úroveň 2.NP:

- horná úroveň foyer - možnosť premietania na stenu -
program, fotografie, diela študentov
- sledovanie diania v 1.NP



Úroveň 1.NP:

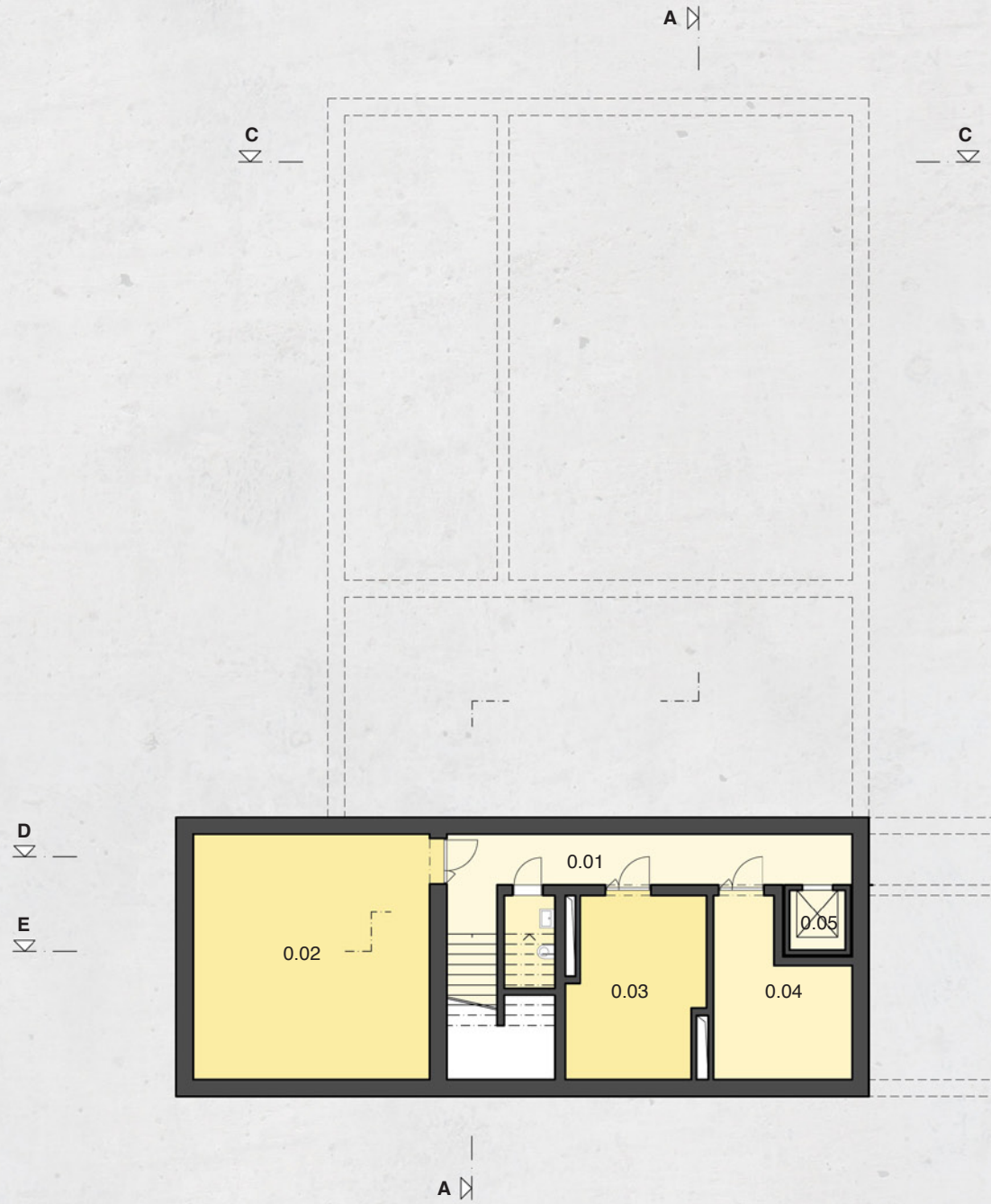
- komunikácia foyer - sála prostredníctvom
presklenej steny
- možnosť prepojenia alebo uzavretia



VYMEDZENIE

- vždy z jednej strany, druhá strana otvorená -
- pokračovanie priestoru
- napriek tomu je foyer vnímané ako uzavreté

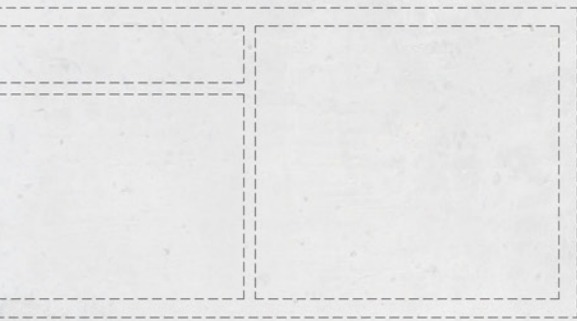




Legenda miestností

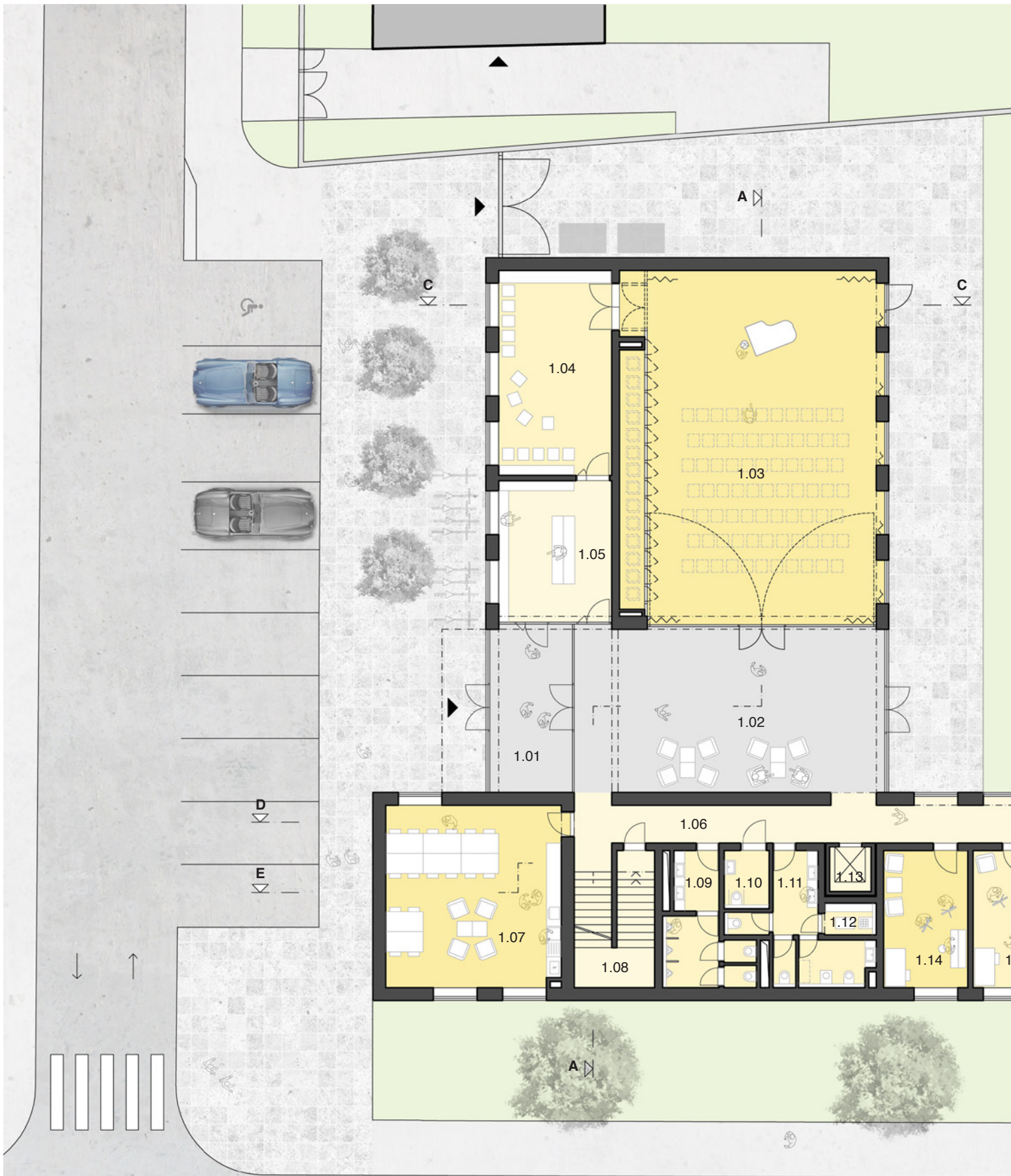
0.01	Chodba	17,9 m ²
0.02	Sklad ZUŠ	50,7 m ²
0.03	Zdroj tepla	21,3 m ²
0.04	Záložný zdroj + rozvodňa	17,6 m ²
0.05	Výťah	4,1 m ²


— **B**
|



— **D**
— **E**

|
B

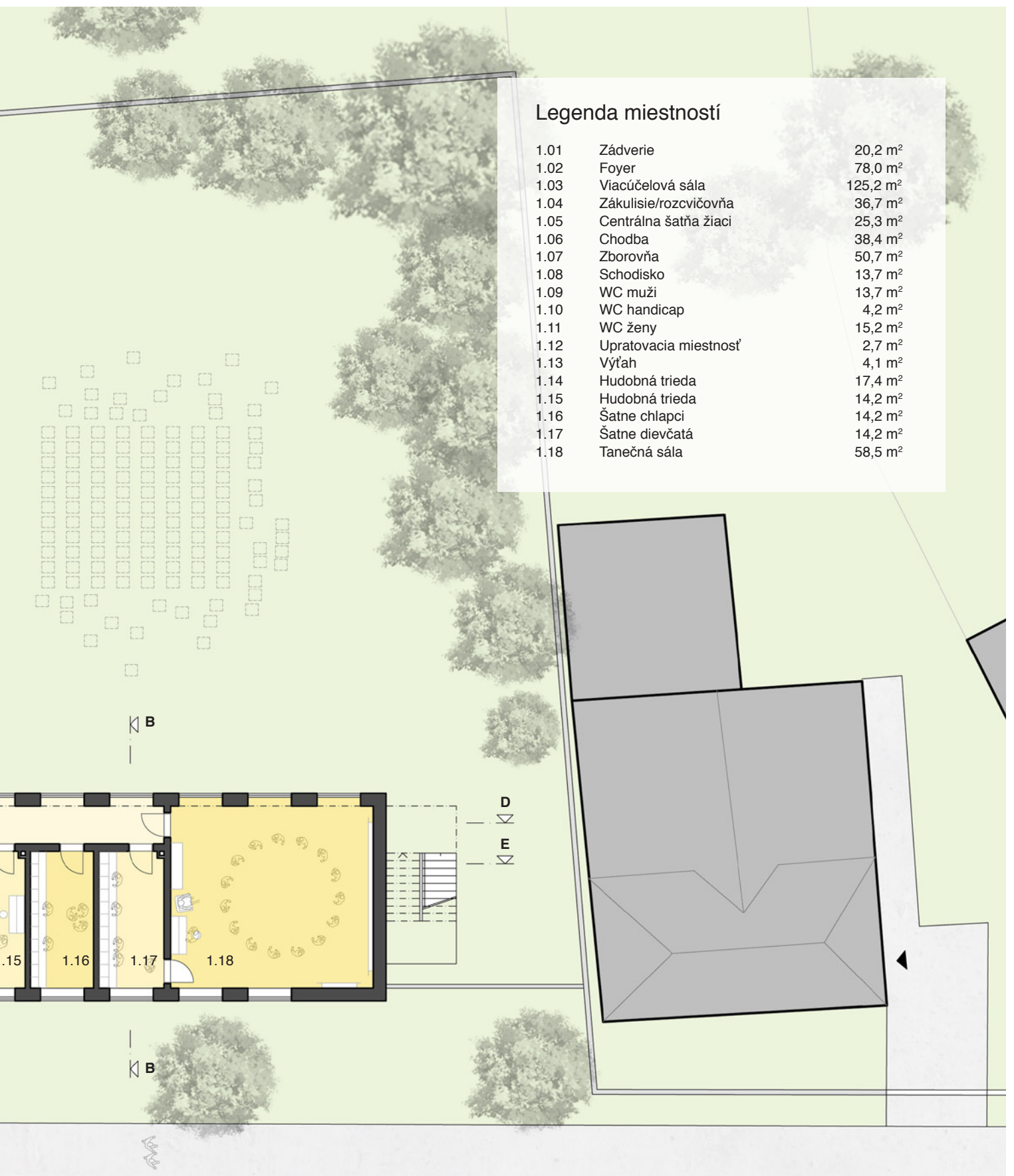



 Pôdorys 1.NP + situácia
 1:200



Legenda miestností

1.01	Zádverie	20,2 m ²
1.02	Foyer	78,0 m ²
1.03	Viacúčelová sála	125,2 m ²
1.04	Zákulisie/rozcvičovňa	36,7 m ²
1.05	Centrálne šatne žiaci	25,3 m ²
1.06	Chodba	38,4 m ²
1.07	Zborovňa	50,7 m ²
1.08	Schodisko	13,7 m ²
1.09	WC muži	13,7 m ²
1.10	WC handicap	4,2 m ²
1.11	WC ženy	15,2 m ²
1.12	Upratovacia miestnosť	2,7 m ²
1.13	Výťah	4,1 m ²
1.14	Hudobná trieda	17,4 m ²
1.15	Hudobná trieda	14,2 m ²
1.16	Šatne chlapci	14,2 m ²
1.17	Šatne dievčatá	14,2 m ²
1.18	Tanečná sála	58,5 m ²

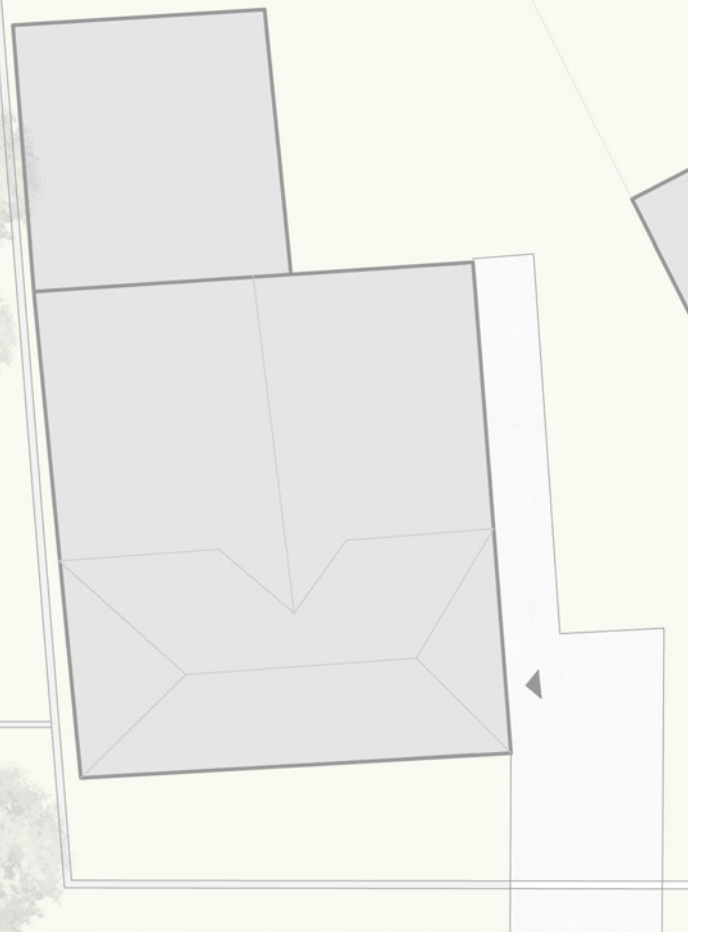
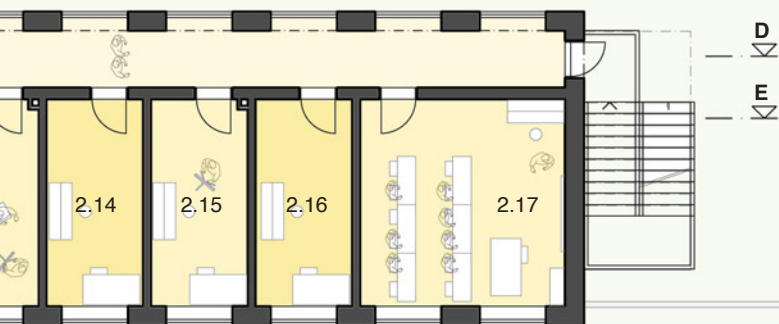


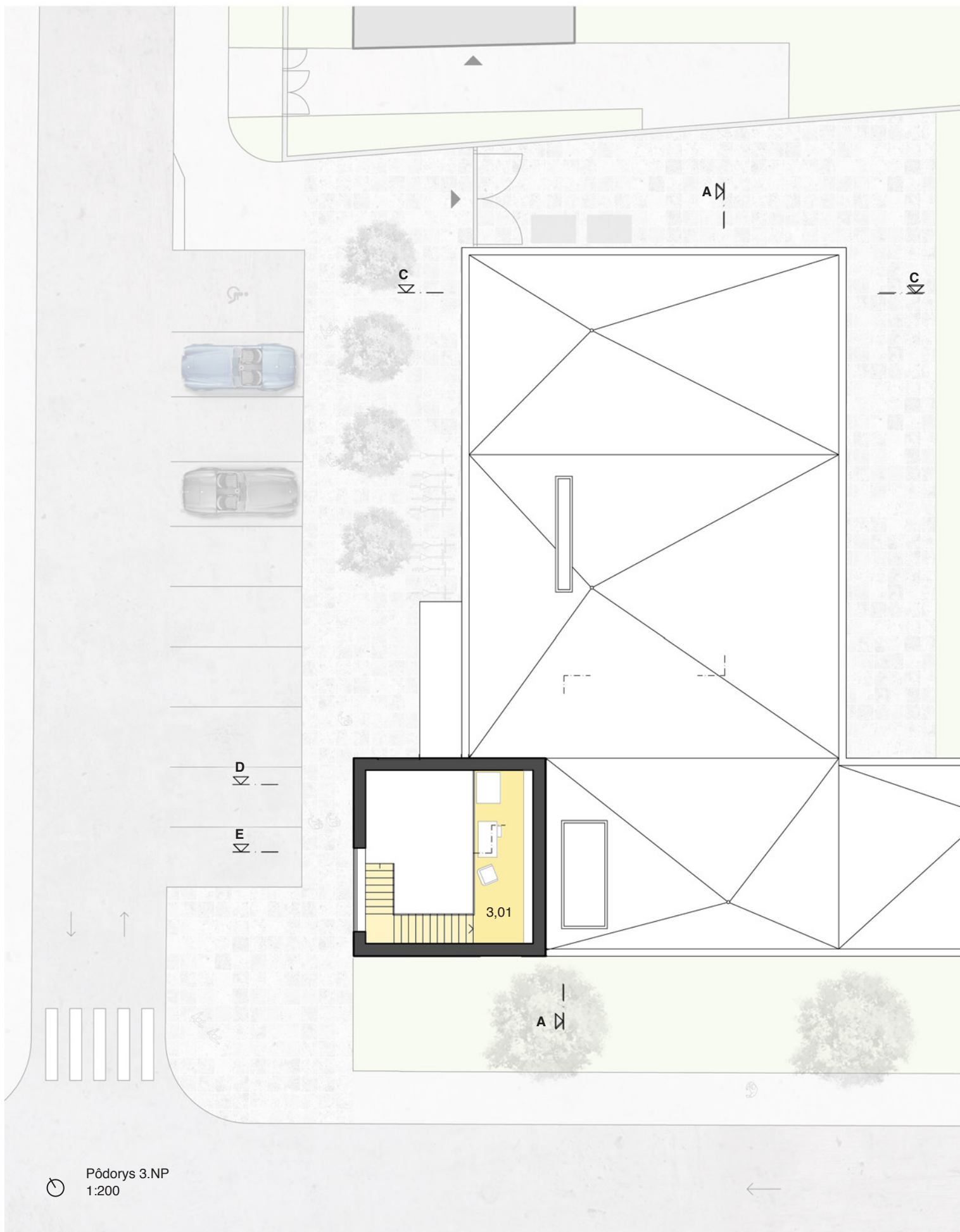


⌚ Pódorys 2.NP
1:200

Legenda miestností

2.01	Chodba	90,1 m ²
2.02	Kancelária	14,8 m ²
2.03	Riaditeľňa	23,7m ²
2.04	Archív	12,0 m ²
2.05	Ateliér výtvarného odboru	50,7 m ²
2.06	Schodisko	13,7 m ²
2.07	WC muži	13,7 m ²
2.08	WC handicap	4,2m ²
2.09	WC ženy	15,2 m ²
2.10	Upratovacia miestnosť	2,7 m ²
2.11	Výťah	4,1 m ²
2.12	Hudobná trieda	17,4 m ²
2.13	Hudobná trieda	14,2 m ²
2.14	Hudobná trieda	14,2 m ²
2.15	Hudobná trieda	14,2 m ²
2.16	Hudobná trieda	14,2 m ²
2.17	Učebňa hud. teórie/multimédií	30,0 m ²

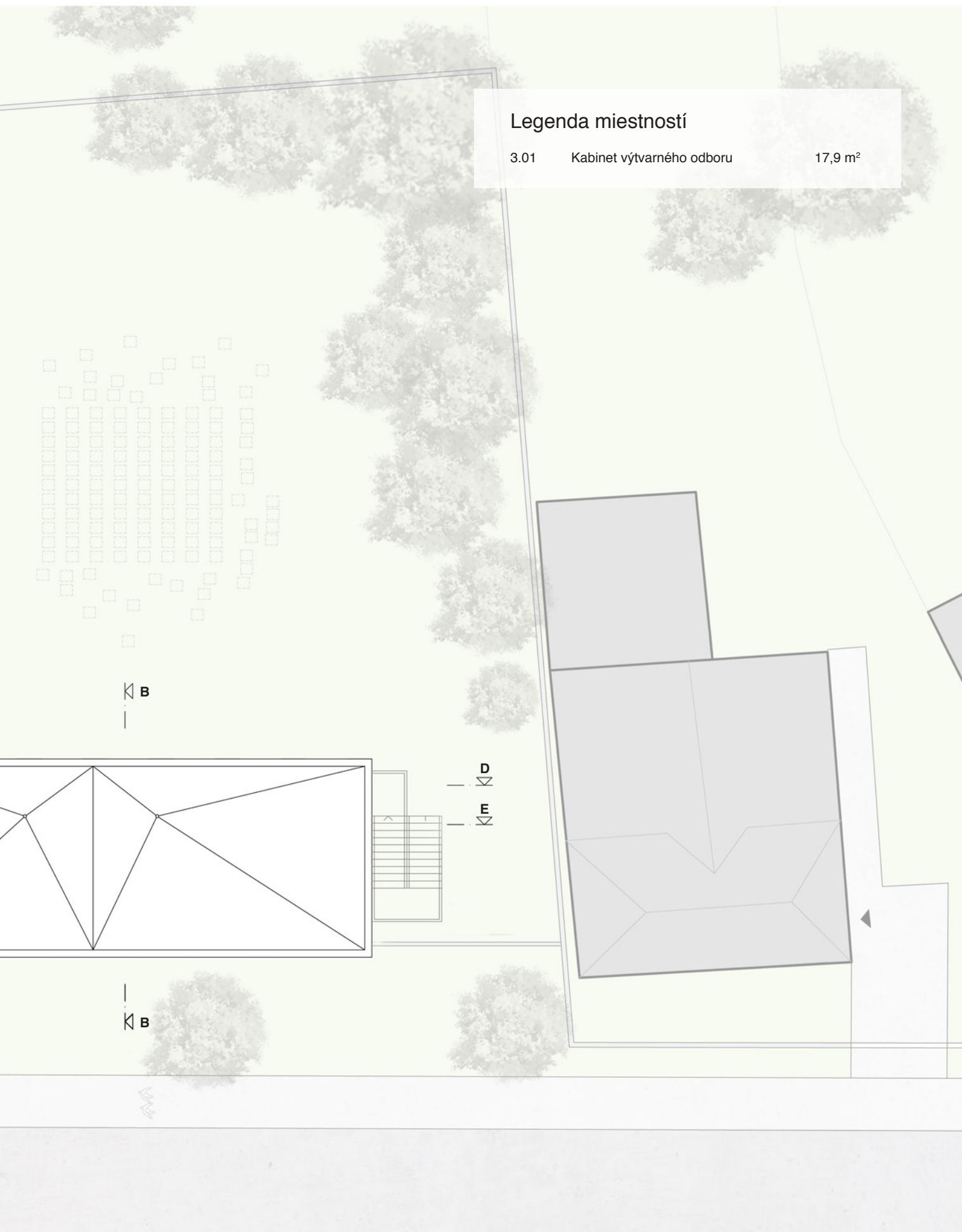




Pódorys 3.NP
1:200

Legenda miestností

3.01 Kabinet výtvarného odboru 17,9 m²



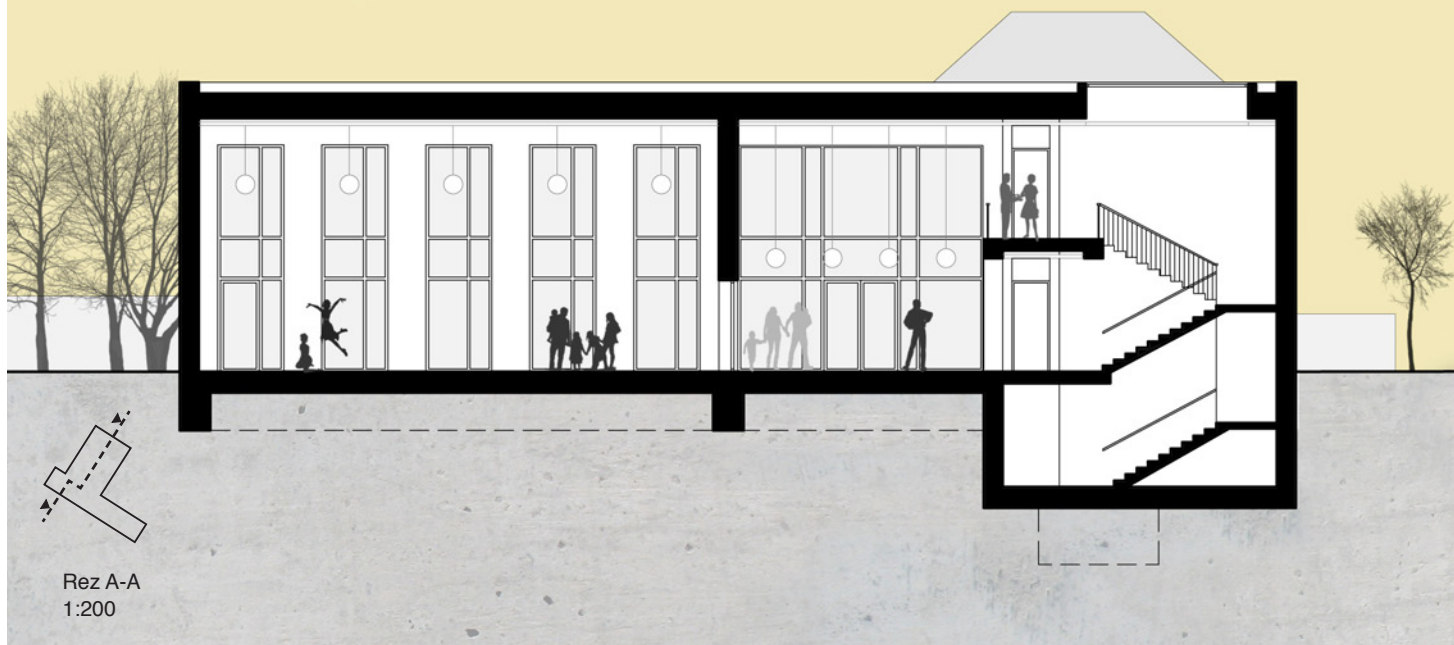


Ateliér výtvarného odboru



Hudobná trieda

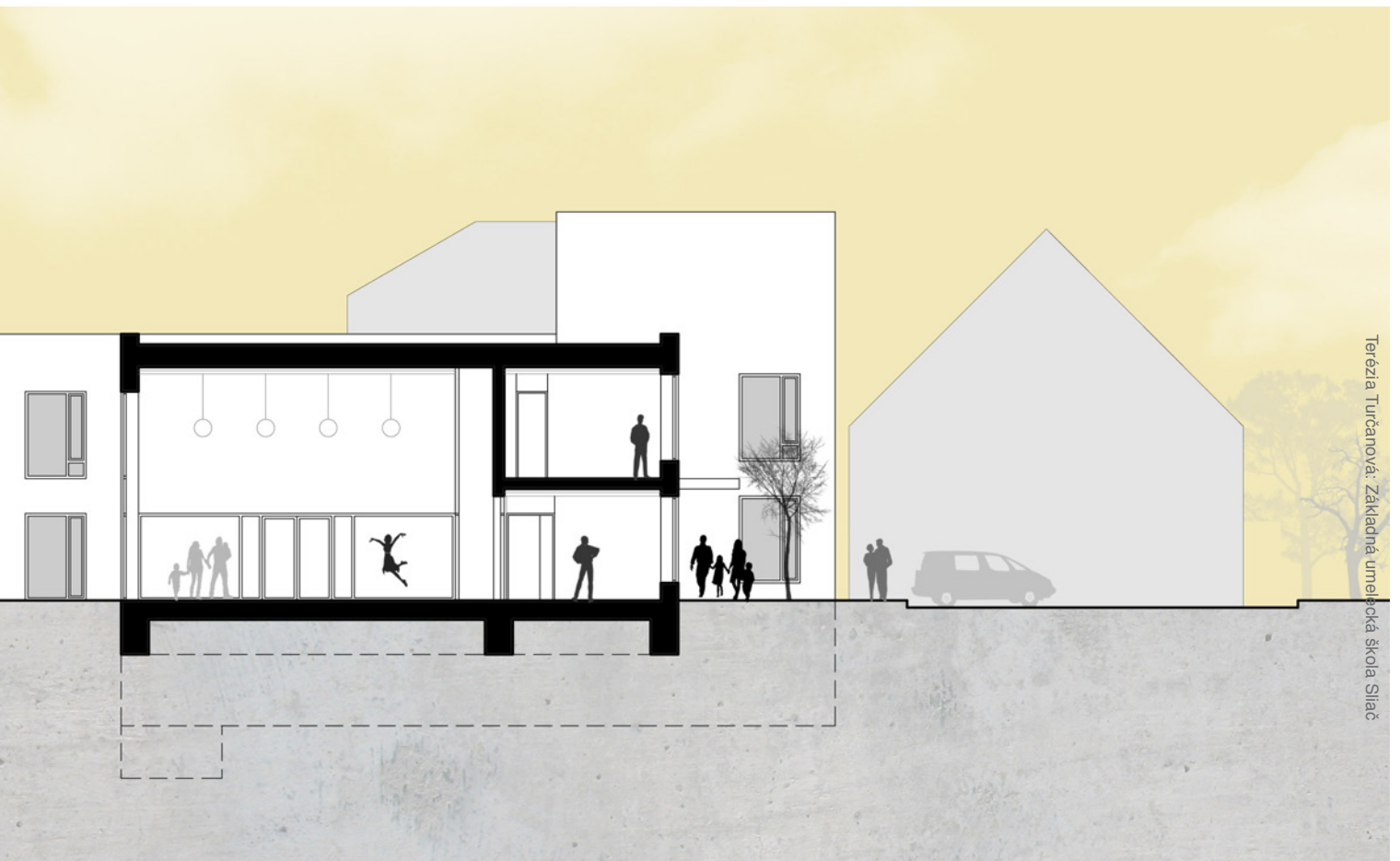
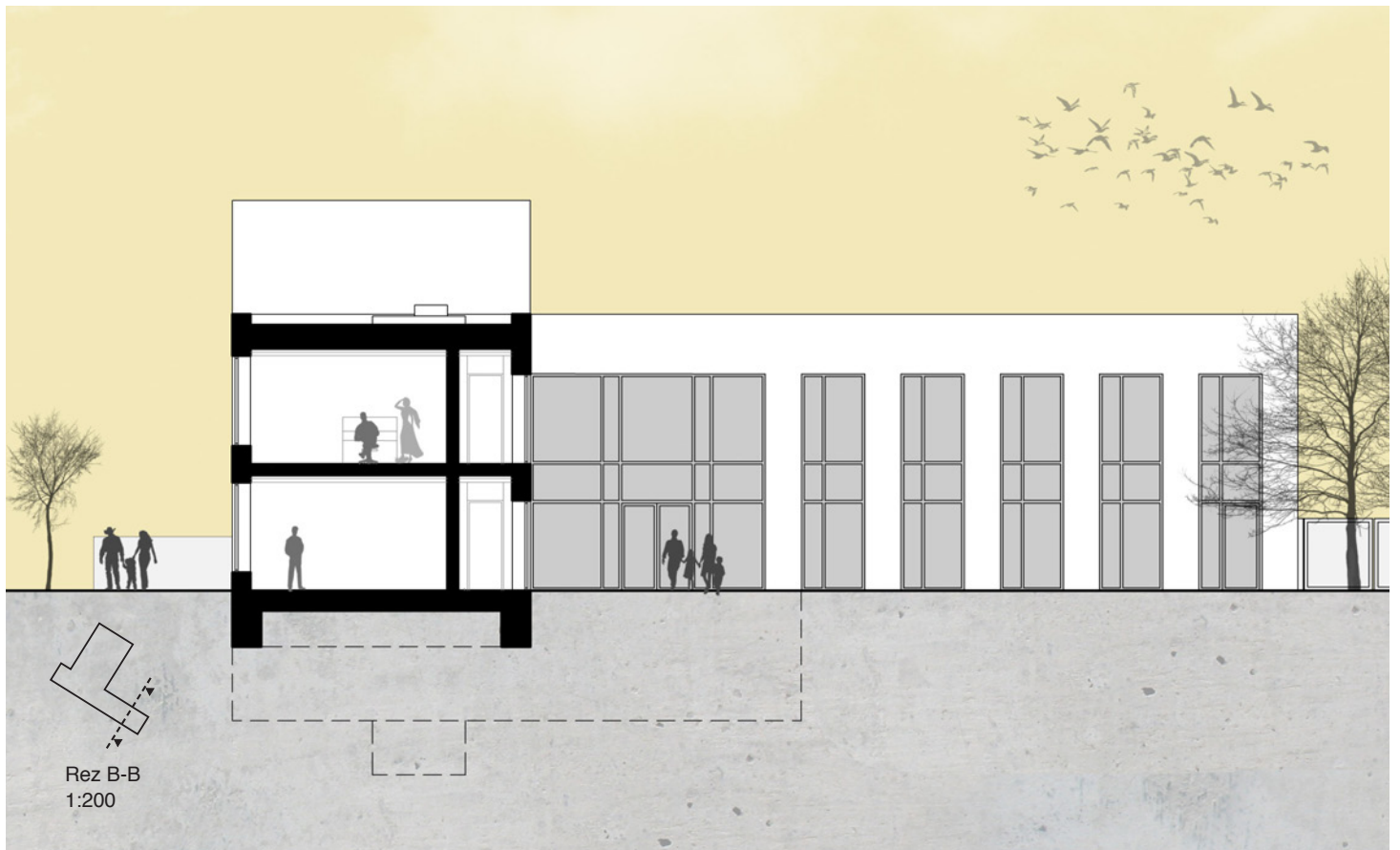
REZY



Rez A-A
1:200



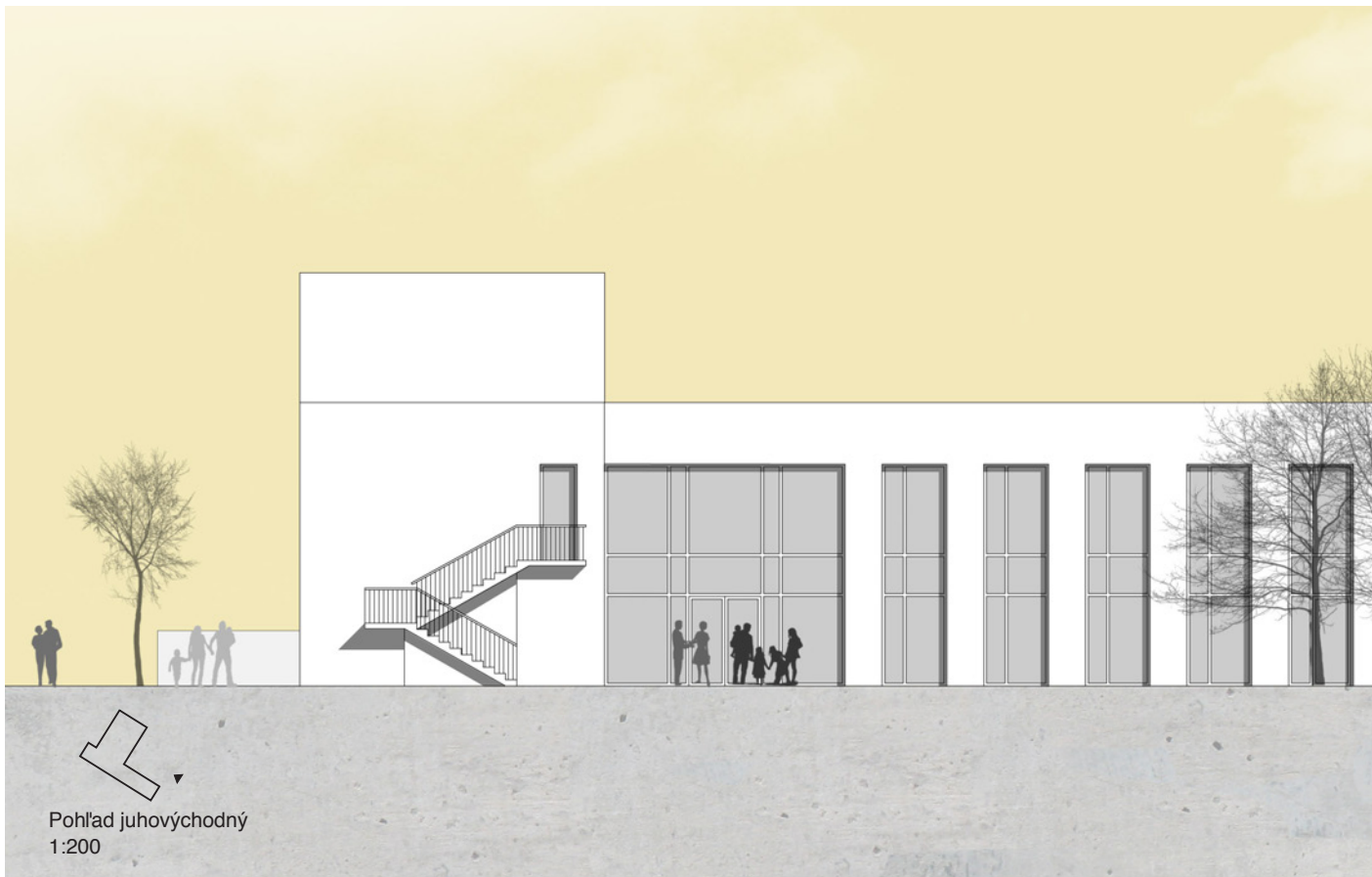
Rez C-C
1:200

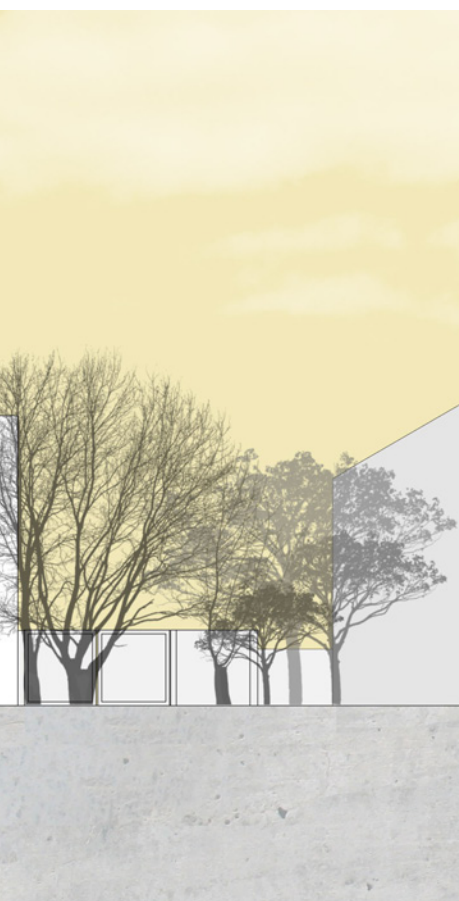






POHL'ADY







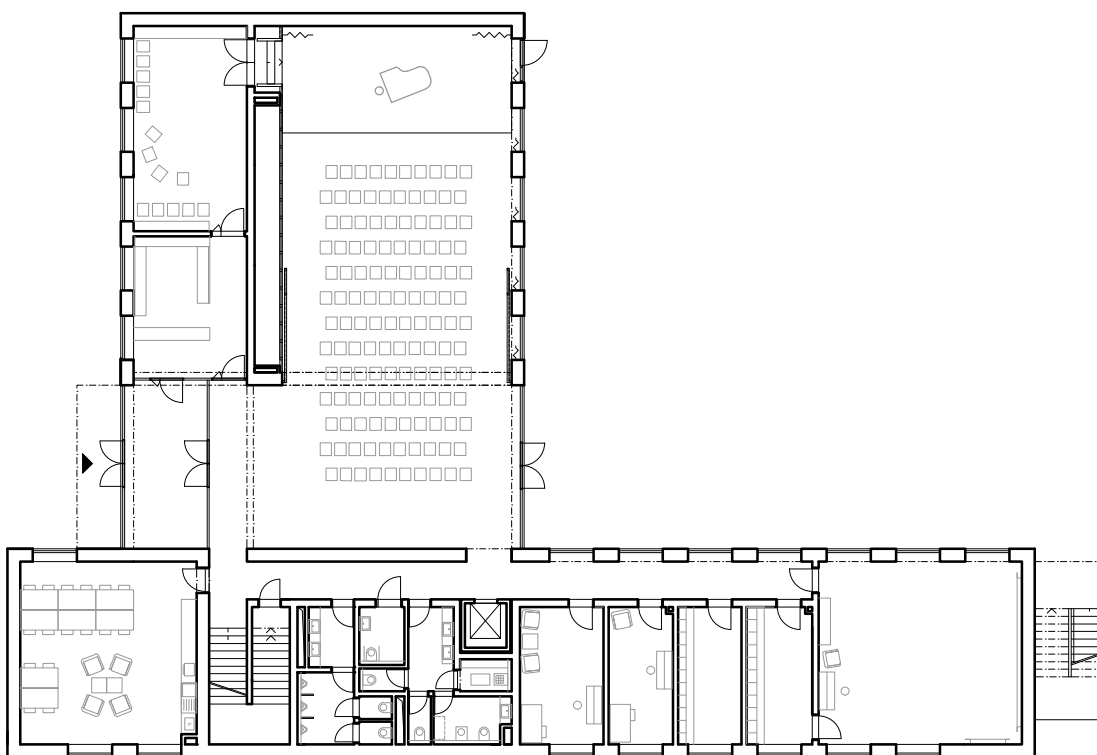


VARIANTY USPORIADANIA VIACÚČELOVEJ SÁLY

VEĽKÝ ZÁVEREČNÝ KONCERT (koniec polroka, jeden pre celú školu)

120 miest na sedenie

- šatňa prispôbena pre verejnosť
- účasť všetkých odborov - v ZUŠ sa nevyučuje
- otvorenie veľkej presklenej steny - zväčšenie hľadiska až do foyer





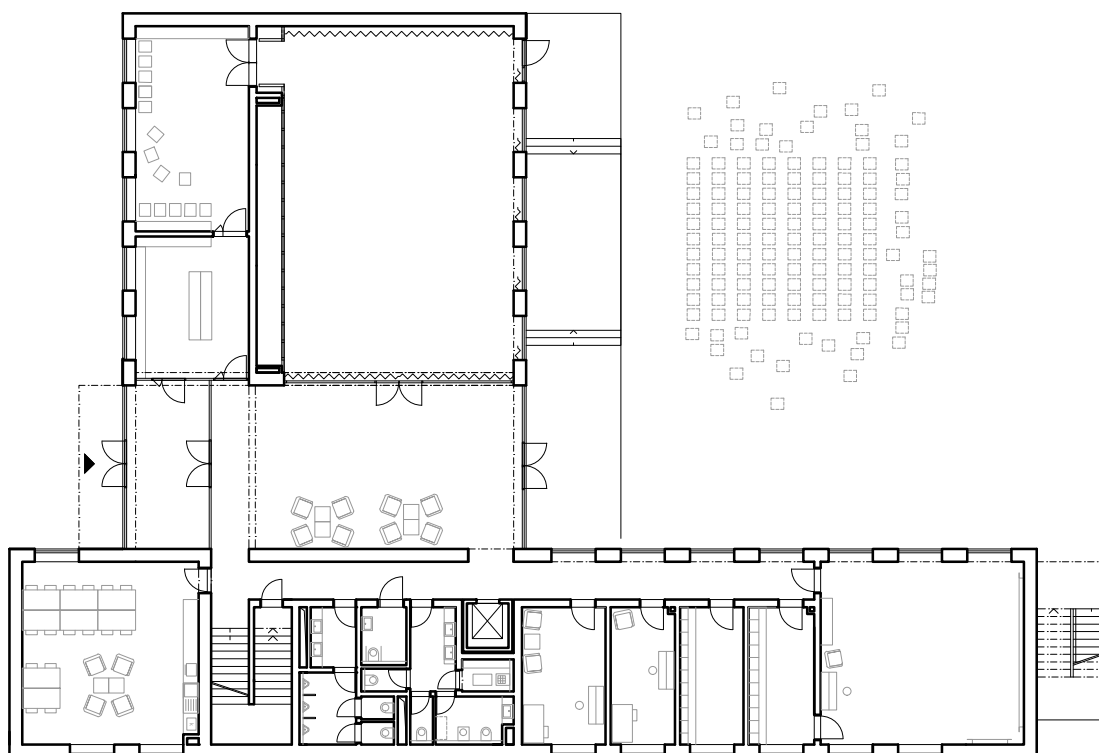
Koncertná sála

KONCERT V ZÁHRADĚ

(koniec šk. roka)

150+ sediacich divákov

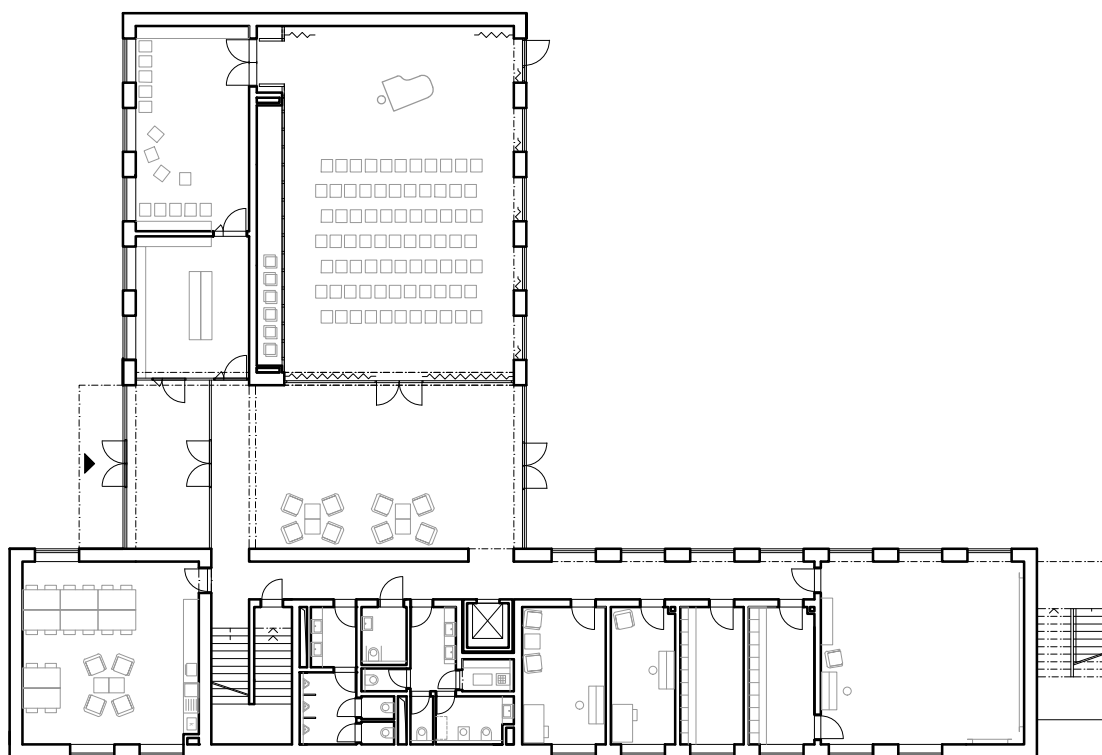
- pódium vytvorené na spevnenej ploche v záhrade
- vstup divákov do záhrady cez foyer školy - v ňom možnosť výstavy prác výtvarného odboru
- vstup účinkujúcich na pódium cez sálu
- v sále zatahnutý záves smerom do foyer - sála teraz funguje ako zákulisie
- celý čas možnosť nerušene využívať zázemie ZUŠ (toalety, foyer)



TRADIČNÝ TRIEDNY KONCERT
(koniec polroka, pre každú triedu zvlášť)

77 miest na sedenie

- možnosť zatahnuť záves - nebyť rušený z foyer
- vyučovanie vo zvyšku ZUŠ prebieha ďalej normálne



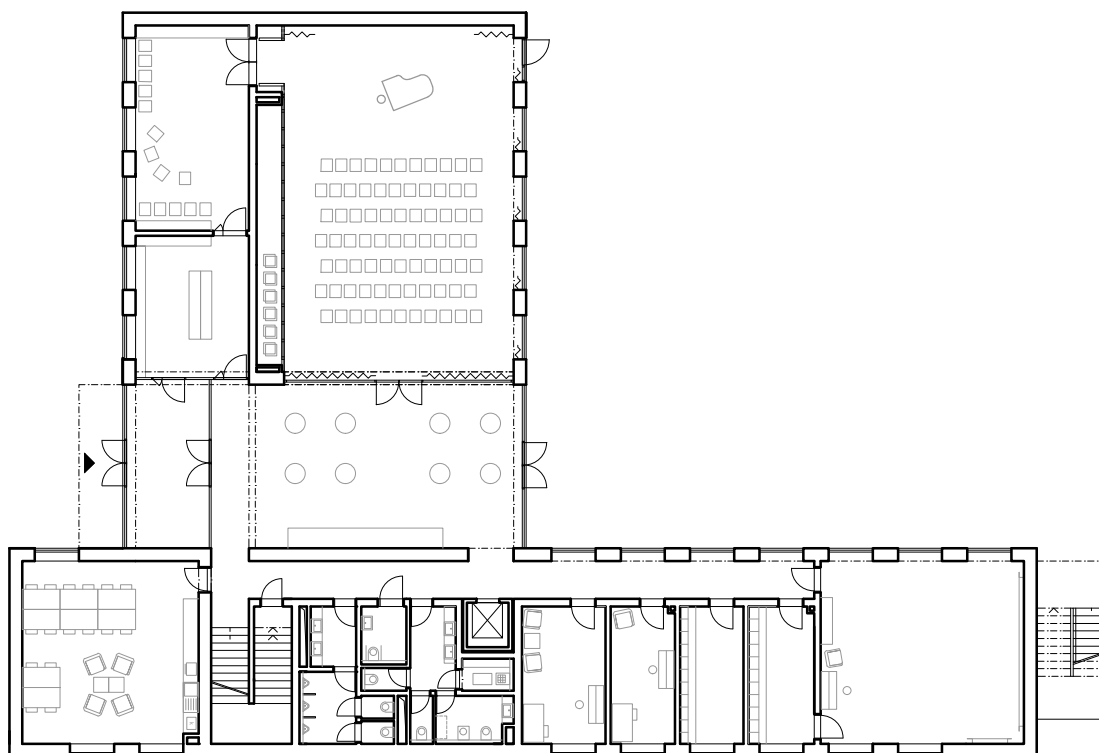
1.NP
1:300

ABSOLVENTSKÝ KONCERT

(koniec šk. roku)

77 miest na sedenie

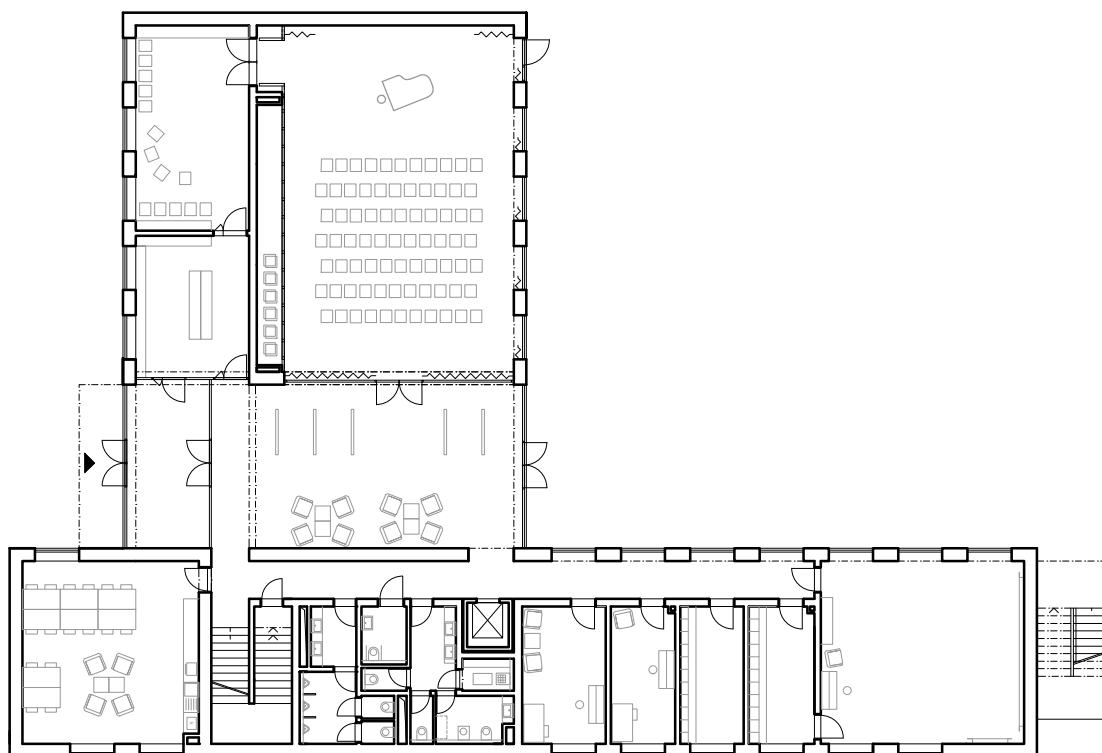
- možnosť zatahnuť záves - nebyť rušený dianím vo foyer
- vyučovanie vo zvyšku ZUŠ prebieha ďalej normálne
- možnosť usporiadať raut vo foyer



VÝSTAVA VO FOYER

(voľne počas šk. roka)

- variabilne rozostaviteľné panely s vystavenými exponátmi
- možnosť umiestniť aj sochárske diela
- panely mimo výstavu skladované v suteréne



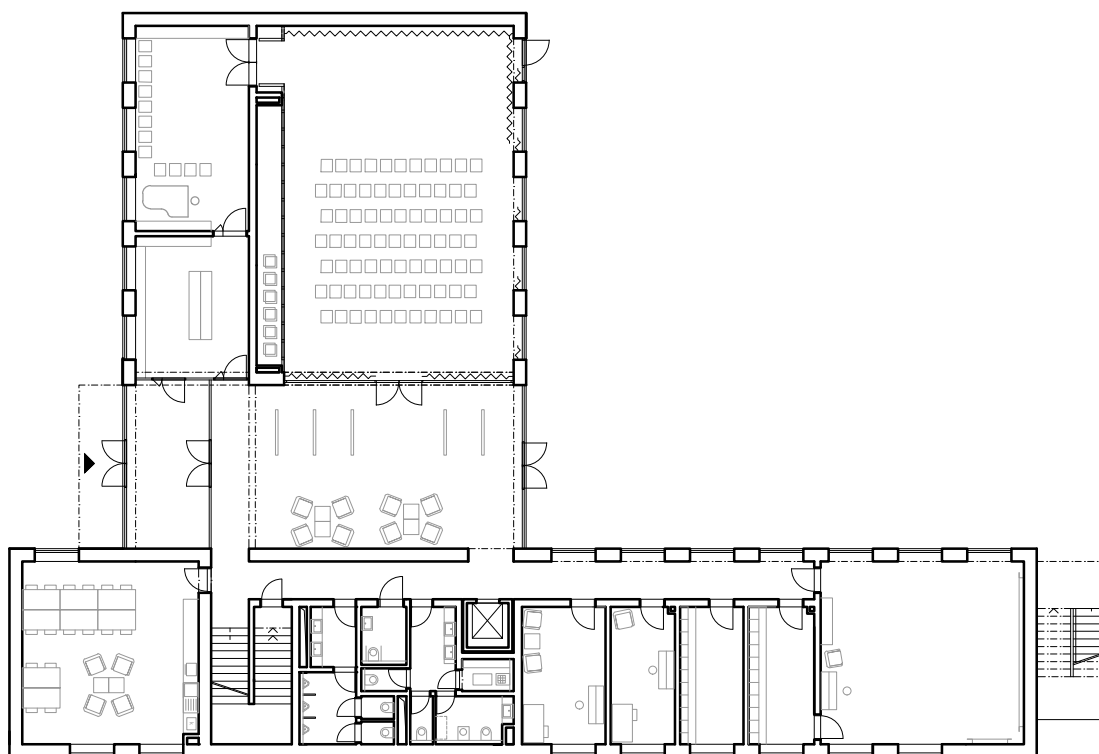
1.NP
1:300

**DIVADELNÉ PREDSTAVENIE,
PREDNÁŠKA, DISKUSIA**

(voľne počas roka)

77 miest na sedenie

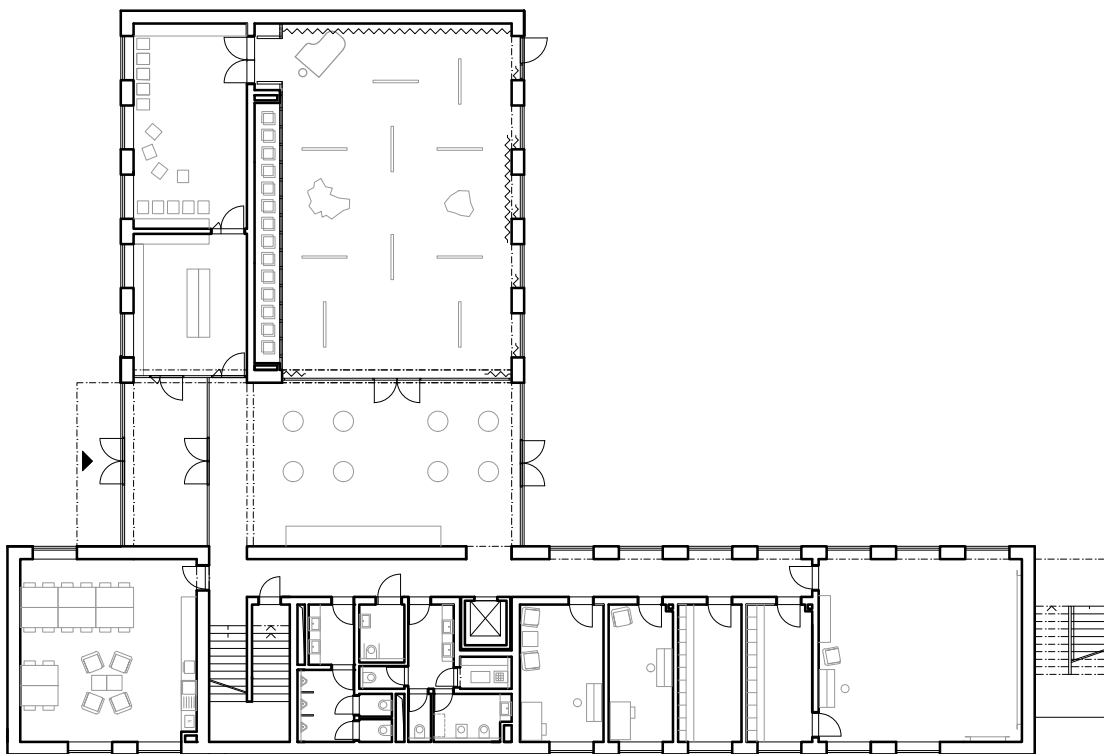
- možnosť zatiahnuť záves - nebuť rušený dianím vo foyer
- vyučovanie vo zvyšku ZUŠ prebieha ďalej normálne
- možnosť usporiadať raut vo foyer



VERNISÁŽ - VAR.1

(koniec šk. polroka)

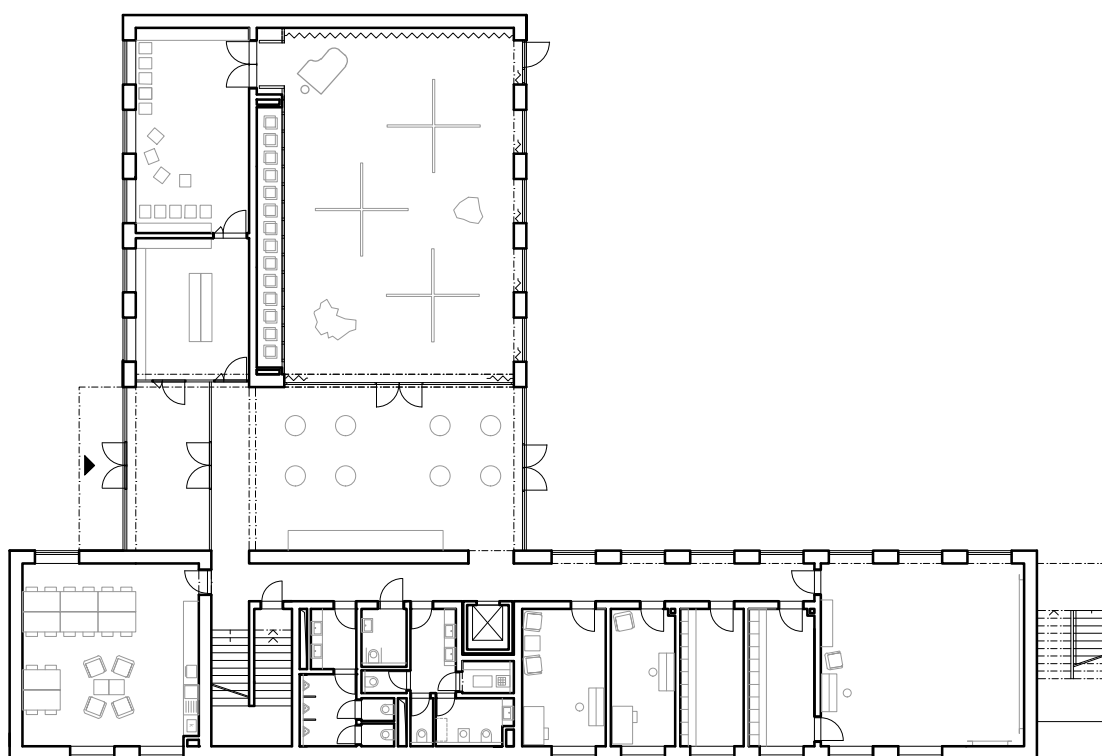
- voľne plynúci priestor - koridory vytvorené pomocou panelov
- výstava kresieb i sochárskych diel
- stoličky uskladnené, voľná výstavná plocha
- možnosť hudobného vstupu počas vernisáže
- trvanie výstavy sa predpokladá cca 3 dni, výber prác sa potom presunie na paneloch do priestoru foyer



VERNISÁŽ - VAR.2

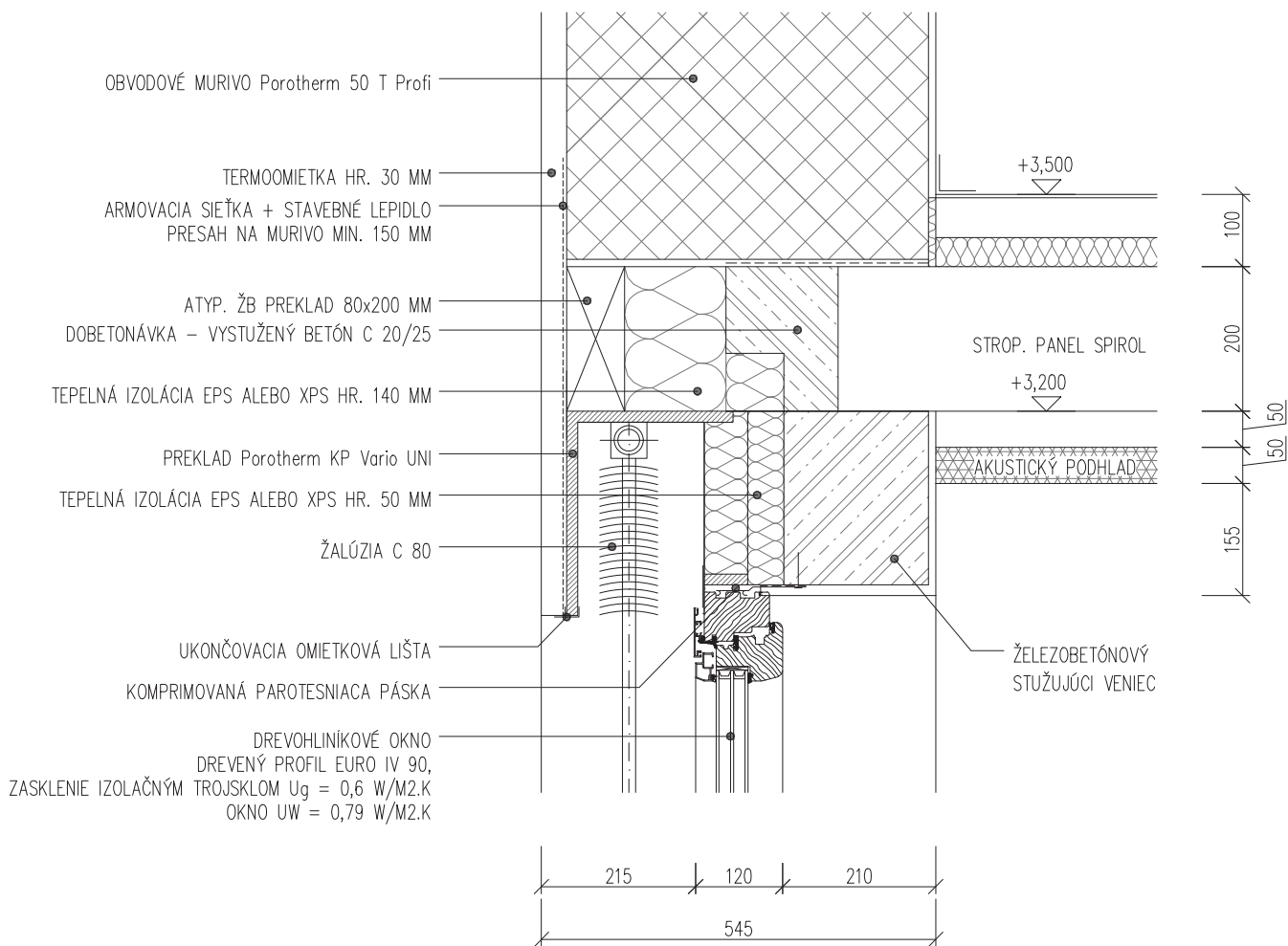
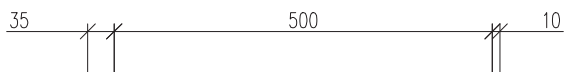
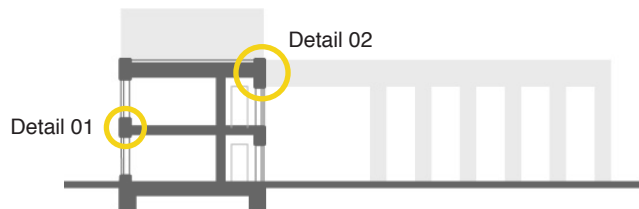
(koniec šk. polroka)

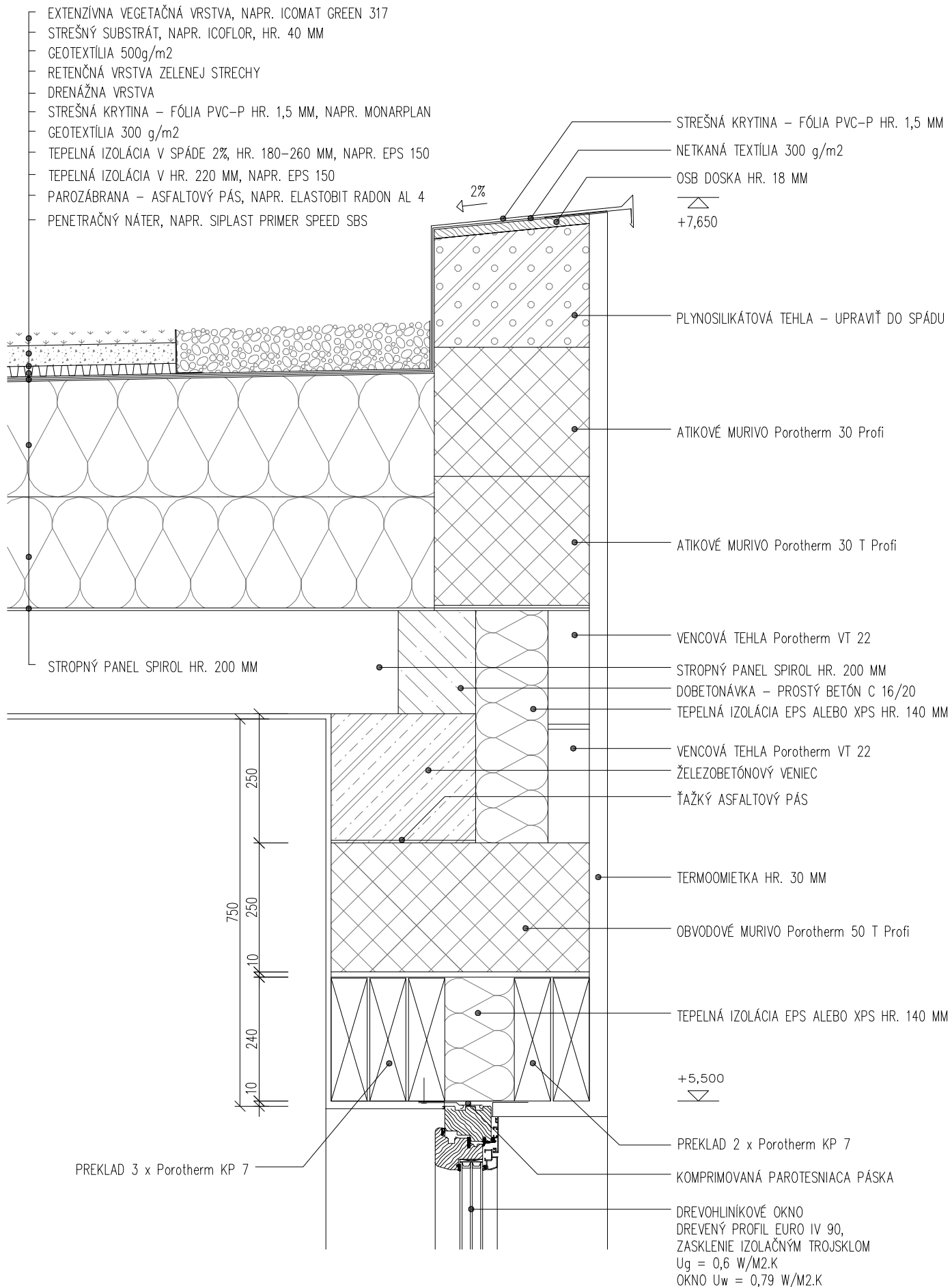
- voľne plynúci priestor - koridory vytvorené pomocou panelov
- výstava kresieb i sochárskych diel
- stoličky uskladnené, voľná výstavná plocha
- možnosť hudobného vstupu počas vernisáže
- trvanie výstavy sa predpokladá cca 3 dni, výber prác sa potom presunie na paneloch do priestoru foyer



1.NP
1:300

TECHNICKÝ DETAIL





Detail prekladu okna a skladby strešného plášťa pri atike (02) 1:10

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

názov stavby:	Základná umelecká škola Sliač
miesto stavby:	ul. SNP 308/39, 962 31 Sliač, Slovenská republika
čísla parciel na pozemku:	915, 916, 917
celková plocha pozemku:	1 949 m ²
Zastavaná plocha pozemku:	673 m ²
podlažná plocha:	1 579 m ²
obostavaný priestor:	5 032 m ³

2. PRIESTOROVÉ SÚVISLOSTI

Navrhovaná stavba je situovaná na pozemku pôvodnej budovy ZUŠ Sliač, približne 250m od centrálnej mestskej zóny, na križovatke ulíc SNP a Pionierska. Rekonštrukcia už nevyhovujúcej cca 70-ročnej budovy spojená s rozšírením jej priestorových kapacít bola na základe analýz vyhodnotená ako neekonomická a preto mesto pristúpilo k riešeniu budovy ZUŠ formou novostavby.

Ulica SNP je hlavnou urbanistickou osou malého kúpeľného mesta Sliač (5000 obyvateľov), ktoré má uličný charakter a bolo budované pozdĺž nej.

Neďaleko pozemku ZUŠ – v závere ulice Pionierska - sa nachádza areál Základnej školy Andreja Sládkoviča, ktorej žiaci tvoria aj prevažnú väčšinu poslucháčov ZUŠ. Cesta do a zo základnej školy vedie priamo popri pozemku základnej umeleckej školy.

Pozemok ZUŠ (určený územným plánom pre občiansku vybavenosť) sa nachádza v obytnej zóne s individuálnou bytovou výstavbou s prevažne dvojpodlažnými rodinnými domami. Tie boli vybudované v 2. polovici 20. storočia a majú väčšinou sedlovú alebo valbovú strechu. Lokálnymi hmotovými dominantami tejto zóny preto stávajú budovy občianskeho vybavenia – ZŠ a ZUŠ.

Neďaleko ZUŠ sa nachádza aj autobusová zastávka, z ktorej pravidelne premávajú autobusy MHD do okresného mesta Zvolen a do okolitých dedín. Vlaková stanica je od ZUŠ vzdialená cca 10 minút chôdze a zabezpečuje spojenie s okresným a krajským mestom a ďalšími mestami.

V regulačnom pláne pre centrálnu mestskú zónu mesta Sliač sa okrem iného odporúča pokračovať na ulici SNP s výsadbou aleje stromov, ktorá začína v spomínanej centrálnej mestskej zóne a pokračuje smerom do kúpeľov. Toto odporúčanie vo svojom návrhu rešpektujem.

3. STAVEBNÝ POZEMOK

Pozemok pre stavbu ZUŠ je z dvoch strán ohraničený komunikáciami - ulicou SNP a ulicou Pionierska, ďalšie dve strany susedia s pozemkami rodinných domov oddelených oplotením (v jednom prípade sa jedná o murovaný cca 2 m vysoký plot, v druhom ide o nízky múrik s pletivom, za ktorým je slepá fasáda RD). Juhozápadná a severozápadná strana predmetného pozemku komunikujú s verejným priestorom (spomínané ulice SNP a Pionierska), z ďalších dvoch strán sa pozemok „uzatvára do seba“.

4. URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Na trase cez mesto smerom do kúpeľov je prvý optický kontakt so ZUŠ z juhozápadnej strany – človek najskôr vníma fasádu orientovanú smerom do ulice Pionierskej. Aj preto je hlavný vstup do budovy situovaný na túto stranu. Okrem toho má Pionierska ulica skľudnený charakter (slepá ulica), čo umožňuje bezpečnejší pohyb detí v predpriestore umeleckej školy. Navrhnutá hmota ZUŠ je zo strany tejto ulice čiastočne ustúpená a pred budovou sa vytvára „záliv“ pre pobyt žiakov a aj pre parkovanie návštevníkov.

Kompozičné a hmotové stvárnenie budovy základnej umeleckej školy vychádza z polohy a tvaru pozemku, z veľkosti a pozície okolitých objektov a zároveň z poslania ZUŠ ako verejnej inštitúcie.

Základná objemová skladba pozostáva z dvoch navzájom kolmých krídel, ktoré zároveň oddelujú vnútornú časť pozemku (záhradu) od verejných komunikácií - ulice Pionierska a ulice SNP. Navrhnutá budova ZUŠ reaguje na uličnú čiaru zástavby v ulici SNP, ktorú jej juhozápadné priečelie v celej svojej dĺžke akceptuje. Naznačuje tak aj svojou mierkou významnosť budovy v rámci tejto ulice. Zo strany ulice Pionierska návrh rešpektuje objemy, šírku a plochu fasád okolitých rodinných domov a reaguje na to ustúpením strednej časti priečelia. Pred vstupom do budovy je tak vytvorený už spomínaný „záliv“, poskytujúci rozšírený priestor pre bezpečný pohyb žiakov, návštevníkov a aj pre parkovanie.

Výška hmoty ZUŠ rešpektuje dané regulatívy, a preto je riešená budova prevažne dvojpodlažná. Iba na uličnom nároží sa objavuje akcent v podobe 3.nadzemného podlažia, v ktorom je situovaný prevýšený výtvarný ateliér. Exponovaná stena nárožia zároveň funguje ako prvý kontakt s okoloidúcimi a okrem zväčšeného okna nesie aj meno inštitúcie. Rovná strecha školskej budovy zodpovedá zvolenému energetickému pasívnemu štandardu a roli občianskej vybavenosti v území s prevažujúcou bytovou zástavbou.

Za veľmi hodnotný potenciál areálu ZUŠ považujem aj záhradu, ktorej intimita je dosiahnutá aj vďaka jej vymedzeniu dvomi navzájom kolmými krídlami budovy pozdĺž oboch komunikácií. Vytvára sa tak inšpiratívny priestor pre mladých umelcov a bezpečné miesto pre exteriérové školské podujatia a relax a hru detí.

5. ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE, KONCEPT

Základným konceptom návrhu je pre mňa chápanie ZUŠ ako inštitúcie, do ktorej vstupuje mladý človek ako ešte nevyformovaná bytosť a v jej areáli potom prebieha proces jeho formovania (výuka, tréning, zážitky, emócie), až sa z neho stáva mladá umelecká osobnosť, ktorá svoj talent a schopnosti môže verejne prezentovať (napríklad na každoročnom veľkom letnom záverečnom koncerte a výstave v koncertnej sále alebo v priľahlej záhrade). Záhradu ZUŠ preto ponímam tiež ako miesto, ktoré možno označiť ako domov múz, kde je možné tvoriť, debatovať o umení, či tráviť chvíle prestávok.

Budova školy je dispozične a prevádzkovo delená na spoločné priestory, kde sa možno spolu učiť, prezentovať/vystupovať, komunikovať, stretávať, diskutovať, hrať – a tieto priestory sú orientované práve bližšie k záhrade, ktorá ponúka samostatný „svojbytný svet“ – zeleň, bezpečie, priestor na hru a spontánnosť.

Priestory menších individuálnych učební (a zázemie ZUŠ s vertikálnymi komunikáciami) – teda priestory, kde je potrebné viac sa sústrediť, kde prebieha príprava a individuálna výuka a komunikácia medzi žiakom a učiteľom, sú potom orientované na vonkajšiu fasádu.

Srdcom ZUŠ je veľké, cez dve podlažia otvorené foyer, ktoré budovu pomyselne delí na dve časti: „časť pre verejnosť“ so šatňami a koncertnou sálou a „časť pre učiteľov a žiakov“ s triedami, zborovňou a zázemím. Priestranné foyer umožňuje nielen optický priehľad, ale aj fyzický prechod do záhrady.

Riešenie záhrady je pre mňa rovnako dôležitým elementom návrhu ako budova, nepodlieha však tak prísny predpisom a pravidlám. Umožňuje umiestnenie umeleckých diel a výsadbu zelene, pohľadovo oddelujúcej areál ZUŠ od susedných pozemkov, aby sa tak ešte viac umocnila intimita vzácneho priestoru uprostred mesta.

6. PREVÁDZKOVÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Hlavný vstup do ZUŠ je riešený z menej frekventovanej ulice Pionierskej, vo väzbe na chodník pre peších a parkovanie (v rámci riešenia bezprostredného okolia budovy je navrhnuté parkovanie pre 10 osobných automobilov, z toho jedno parkovacie miesto pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Parkovisko slúži primárne pre zamestnancov školy (dlhodobé státie - 6 miest) a pre návštevníkov (krátkodobé – 4 miesta).

Vstup do budovy je na úrovni podlahy prízemia a bezbariérový je riešený aj pohyb osôb v celom objekte, ako aj prístup do záhradnej časti. Prístup na poschodie je možný schodiskom a výtahom.

V podzemnom podlaží sú umiestnené technické a pomocné priestory.

Dispozičné riešenie ZUŠ je zrejmé z grafickej časti, z hlavných prevádzkových priestorov je potrebné vyzdvihnúť najmä foyer a multifunkčnú koncertnú sálu.

Foyer

Foyer je miestom stretnutí, miestom pre čakanie rodičov na deti (kým skončí ich výuka), miestom na písanie domácich úloh, či na rozhovor. Po obmene tohto variabilne využiteľného priestoru je tu možné napríklad vystavovať výsledky práce žiakov výtvarného odboru, alebo usporiadať raut po koncerte alebo vernisáži.

Foyer prepája koncertnú sálu so zázemím (chodba, vertikálne komunikácie, toalety) - oddeluje ich plocha steny, ktorá slúži na prezentáciu výtvarných diel detí. V stene sa po stranách nachádzajú dva otvory smerujúce ku schodisku a výtahu – ako pokračovanie cesty od vstupu do ďalších priestorov.

Priestor foyer je zo strany oboch priečelí vnímaný prostredníctvom celopresklenej fasády, čo vytvára optické prepojenie ulice Pionierskej so záhradou a dojem vzdušnosti a ľahkosti tohto priestoru.

Multifunkčná koncertná sála

Široká variabilita činnosti a rôzne umelecké odbory, ktoré štúdium na ZUŠ ponúka, potrebujú aj rôzne možnosti ich realizovania a prezentácie. Multifunkčná koncertná sála preto počas školského roku slúži aj ako skúšobňa pre orchestrálne zoskupenia a priestor pre nácviky literárno-dramatického odboru, na konci každého polroka je využívaná ako koncertná či divadelná sála a aj priestor pre umelecké vernisáže. Akustika miestnosti je navrhnutá tak, aby mala optimálne hodnoty dozvuku pri hudbe i pri hovorenom slove a pomocou akustických závesov je možné jej akustiku aktuálne doladovať.

Ďalšie priestory

Pri vstupe do ZUŠ je umiestnená centrálna šatňa pre žiakov, ktorú je počas veľkých koncertov možné využiť ako šatňu pre hostí (jednoduchým preusporiadaním mobilných šatňových poličiek). Prístup do učební je možný z chodby nadväzujúcej na foyer. Každá individuálna učebňa je vybavená hudobnými nástrojmi, úložnými priestormi, pracovným stolom so stoličkou a sedacím nábytkom. Skupinové učebne sú zariadené podľa nárokov jednotlivých odborov (hudobný, výtvarný, tanečný, literárno-dramatický atď.). Administratívna časť (riaditeľňa, sekretariát, archív) sa nachádza v 2.NP a je orientovaná smerom k čelnej fasáde.

7. STAVEBNÉ RIEŠENIE

Založenie – základové konštrukcie

Založenie objektu sa predpokladá kombinované - u podpivničených častí na monolitckej železobetónovej vane s izoláciou, u nepodpivničených častí na základových pásoch. Po obvode ŽB vane je navrhnutá drenáž zabezpečujúca odvod vody do retenčnej nádrže situovanej na pozemku. Steny šachty výťahu sú založené na celoplošnej základovej železobetónovej doske. Pod ŽB doskou bude zrealizovaný zhutnený násyp z penového skla.

Zvislé konštrukcie

Obvodové nosné konštrukcie sú navrhnuté murované, z brúsených tehlových blokov s minerálnou izoláciou hrúbky 500 mm – typ Porothersm 50 T Profi. Ide o stenový nosný systém. Vnútorne nosné konštrukcie a priečky sú murované tehlové - Porothersm AKU systém s indexom vzduchovej nepriezvučnosti $R_w = 59$ dB pri hrúbke steny 250 mm. Na toaletách sú navrhnuté inštalčné priečky Knauf. Schodisko a výťahová šachta sú navrhnuté železobetónové monolitcké.

Vzhľadom na charakter objektu je na vertikálnu prepravu osôb navrhnutý osobný výťah – frekvenčne ovládaný lanový, bez strojovne. Navrhujem výťah SCHINDLER 3300 s nosnosťou 675 kg (možnosť prepravy 9 osôb). Vnútorň rozmer kabíny výťahu je 1200 x 1400 mm a dvere majú svetlú šírku 900 mm, čo umožňuje aj prepravu imobilných osôb na vozíku.

Vodorovné konštrukcie

Stropy sú navrhnuté z prefabrikovaných predpätých betónových panelov Spiroll, hrúbky 200 mm. Strop nad foyer a sálou bude hr. 250 mm. Časť stropu nad 1.NP prechádzajúcu do prístrešku je potrebné realizovať ako monolitcký železobetónový strop s vloženými nosníkmi ISOKorb zamedzujúcimi vzniku tepelných mostov.

Nadokenné preklady sú navrhnuté zo systémového riešenia Porothersm a Spiroll. Špeciálny preklad bude nad širokými oknami vo foyeri – ku vstupom a do sály – tu sa odporúča použitie nosníkov Peikko Deltabeam pre tenké stropné konštrukcie a široké rozpony.

Výplne otvorov

Okná sú navrhnuté v kombinácii drevo-hliník. Vnútorňá úprava – odtieň buk, exteriér - farba v odtieni RAL 7038 - šedá. Svetlíky nad chodbou a nad schodiskom sú s plochým zasklením (typ VELUX) a pre jednoduchú údržbu budú osadené v sklone 15°. Zasklenie okien je navrhnuté izolačnými trojsklami. Okná orientované na slnečnú fasádu budú vybavené vonkajšími žalúziami. Na vybraných konštrukciách bude použité drôtosklo. Pri zasklení okien nad vstupom v 2.NP je navrhnuté bezpečnostné sklo.

Vnútorne presklené konštrukcie sú zasklené jednoduchým zasklením.

Vstupné dvere sú súčasťou celopresklenej steny, ktorá presklieva celý vstup. Podobné riešenie bude aplikované aj na celopresklenej stene smerom do dvora.

Netradičným atypom je presklená stena medzi foyer a koncertnou sálou: jedná sa o presklenú stenu, ktorá je navrhnutá ako veľkorozmerné dvojkridlové otváracie dvere. Využívajúc pánty a koľajnice možno tieto v celom rozsahu otvoriť a prepojiť tak sálu s foyer. Táto možnosť sa však bude využívať len výnimočne, napríklad v rámci veľkého polročného koncertu, kedy je potrebné zvýšiť kapacitu sály. Väčšinu roka sa budú pre vstup do sály využívať klasické dvojkridle dvere, ktoré budú súčasťou spomínanej presklenej steny.

Dvere do učebni sú navrhnuté zvukovo izolačné (napr. Sapeli Elegant Komfort), útlm 43 dB, s povrchovou úpravou buk. Dvere na toalety budú klasické (Sapeli Elegant Komfort), rovnako s povrchovou úpravou buk.

Úpravy povrchov

a) vnútorné úpravy povrchov – v interiéri

Omietky: organická vrchná omietka so škrabanou štruktúrou StoDecolit - odtieň biela.

Obklady: v hygienických miestnostiach, za výlevkami a umývadlami budú steny obložené keramickými glazovanými obkladmi. Hygienická nezávadnosť bude zabezpečená aj použitím zodpovedajúcej škárovacej hmoty.

b) vonkajšie úpravy povrchov

Fasády objektu - povrchová úprava: minerálna hladená omietka - odtieň biela

Podlahy

V jednotlivých priestoroch je podlaha navrhnutá podľa ich účelu:

Chodby, foyer, koncertná sála, šatne, multimediálna učebňa (podlahová krytina, vyrobená z prírodných surovín): Marmoleum, typ 3846 Natural Corn

Triedy pre individuálnu výuku, zborovňa : koberec strihaný vlas, 6 mm, na filcovej podložke – farba okrovo-oranžová, RAL 1034

Toalety: dlažba keramická, glazovaná - odtieň biela (séria s obkladom stien)

Výtvorná učebňa: betónová liata podlaha s ochranným náterom (epoxidový dvojzložkový náter na vodnej báze) - odtieň okrovo-oranžová, RAL 1034

Špecializovaná učebňa pre tanec: podlaha baletizol (100% vinyl) - farba okrová

Koncertná sála - tanečné vystúpenia: transportovateľná tanečná podlaha Manero Ultra-light (13 mm mäkké podlahové panely, spoj na zámok/„puzzle“)

Technické priestory v suteréne: betónová liata podlaha, ochranný náter epoxidový dvojzložkový na vodnej báze - odtieň šedá

V exteriéri – v predpriestore ZUŠ a na spevnenej ploche v záhrade je použitá veľkoformátová betónová dlažba.

Podhl'ady

V celej ZUŠ (okrem tried individuálnej výuky) je navrhnutý akustický širokopásmový obklad stropu – zvolená dvojvrstvomá doska z minerálnej a drevenej vlny v kombinácii s minerálnym spojivom – Heraklith - Tektalan HS v hrúbke 50 mm, farba biela, s 50 mm vzduchovou medzerou.

V triedach individuálnej výuky je navrhnutý podhl'ad Rigiton Super Activ Air – sadrokartónové perforované dosky.

Strecha

Strecha objektu je riešená ako plochá, s extenzívnou zeleňou. Strešnú krytinu tvorí fólia z mäčkeneho PVC, kotvená na rohoch, kútoch a atikách na profily z pofóliovaného plechu. Oplechovanie atiky a prístrešku je z titanzinkového plechu Rheizink.

Krytina je po obvode strechy zaťažovaná ochranným násypom z prepraného riečneho štrku šírky 0,5 m, ostatná časť strešnej krytiny je priťažovaná substrátom. Atikové murivo je vyspádované smerom do strechy a na vonkajšom okraji ukončené záveternou lištou.

Izolácie

V strešnom plášti plochej strechy je navrhnutá tepelná izolácia z dosiek z kamennej vlny DACHROCK hr. min. 400 mm. Tepelná izolácia obvodového plášťa je zahrnutá v skladbe obvodového muriva, ktoré je vyplnené minerálnou vatou (POROTHERM 50 T-Profi), $R = 7,60 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

V spodnej časti fasád bude použitý extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 120 mm, vrátane zateplenia hornej časti obvodových základových konštrukcií do úrovne 600 mm pod prilahlý upravený terén.

8. TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOVY

Budova je navrhovaná v pasívnom štandarde. Mierne členenie fasád, ktoré znižuje kompaktnosť formy budovy je možné vybalansovať výberom materiálov (skladba stien, výber vhodných okien, izolačných materiálov a pod.) a výberom zodpovedajúcich technológií.

Vykurovanie

V objekte bude využívané tepelné čerpadlo typu zem-voda, vrtý je možné realizovať na pozemku, eventuálne pod budovou pred začatím stavby. Telo čerpadla bude umiestnené v suteréne, v samostatnej miestnosti. Odporúča sa zvoliť reverzné čerpadlo s možnosťou chladenia.

V objekte je navrhnuté nízkotepelné vykurovanie – na chodbe, vo foyer a v sále podlahové vykurovanie, v učebniach podlahové vykurovanie v kombinácii s malými vykurovacími telesami pod oknom. Je tak zabezpečená lepšia regulácia teploty v miestnosti.

Teplá úžitková voda bude ohrievaná centrálnou, pričom na jej prípravu bude využívaná slnečná energia (slnečné kolektory budú umiestnené na streche).

Vetranie

Vetranie v budove je zabezpečované vzduchotechnikou. VZT jednotky budú umiestnené na streche – jedna pre koncertnú sálu a príslušné miestnosti, druhá pre krídlo s učebňami. Navrhujem použiť jednotku s možnosťou rekuperácie, za účelom dosiahnutia čo najlepšieho energetického štandardu. Rekuperácia zabezpečí zároveň i chladenie budovy počas teplejších mesiacov. Hlavné ležaté rozvody budú vedené pod stropom v chodbách a odtiaľ bude vzduch rozvádzaný výústami do jednotlivých priestorov ZUŠ.

Elektrina

Rozvodne spolu so záložným zdrojom budú umiestnené v suteréne v samostatnej miestnosti.

Hospodárenie s dažďovou vodou, odvodnenie

Strecha bude odvodňovaná vnútornými zvodmi, vedenými v inštalčných šachtách.

Pre hospodárenie s dažďovou vodou je na pozemku umiestnená retenčná nádrž so škrtiacim ventilom s objemom 10 000 l. Sem je odvádzaná dažďová voda zo strechy, „prepad“ z nádrže bude zaústený do vsakovacích košov, nakoľko vsakovacie pomery v území sú priaznivé (Sliač sa rozprestiera na bývalom riečišti rieky Hron s charakteristickým štrkovým podložím).

Spevnená plocha dvora bude riešená betónovými dlaždicami osadenými na terčoch, pričom vyspádovanie podlažia bude odvodnené so zaústením do záchytnej retenčnej nádrže.

Zvyšok vody na pozemku je vsakovaná prirodzenou akumuláciou (väčšinou trávnatý porast a zeleň).

Protipožiarna bezpečnosť stavby

Stavba je delená na požiarne úseky, ktoré sú vždy od seba oddelené požiarными uzávermi. Evakuácia osôb je možná vždy minimálne dvomi únikovými cestami. Súčasťou vybavenia budovy musí byť značenie evakuačných ciest, hydranty, núdzové osvetlenie, elektronická požiarňa signalizácia.

9. STAVEBNÝ PROGRAM A KAPACITY

PREDPOKLADANÝ NÁRAST ŠTUDENTOV (podklad: Výročná správa ZUŠ za ak. Rok 2017/2018)		
	Dnes	Plán. kapacita
Počet študentov celkom	366	500
% rozdiel	80%	100%
Žiaci prípravného štúdia: 5-6 rokov	54	68
Žiaci 1. stupňa zákl. štúdia - 1. časť: 6-11 rokov	172	215
Žiaci 1. stupňa zákl. štúdia - 2. časť: 11-15 rokov	107	134
Žiaci 2. stupňa zákl. štúdia: 15 - 19 rokov	25	31
Štúdium pre dospelých	8	10
Tanečný odbor	105	131
Výtvarný odbor	119	149
Lit-dramatický odbor	0	25
Hudobný odbor	142	175
Audioviz. + multimedialna tvorba	0	20
Počet učiteľov	19	23
Nepedagogickí zamestnanci	4	5

STAVEBNÝ PROGRAM ZUŠ SLIAČ		
	počet	m2
Hudobný odbor, lit.-dramatický odb., odbor audio-viz. a multimed. tvorby		
Učebňa hudobnej teórie/multimediálna učebňa	1x	30
Trieda pre individuálnu výuku nástroja	6x	14,2
Trieda pre individuálnu výuku nástroja/malé zoskupenie	2x	17,4
Viacúčelová sála/skúšobňa pre orchester/zborový spev/lit.-dram- odbor	1x	125,2
Rozcvičovňa, zázemie sály	1x	36,7
Výtvarný odbor		
ateliér výtvarnej výchovy	1x	50,7
kabinet + sklad (galéria v ateliéri)	1x	17,9
Tanečný odbor		
Zrkadlová sála	1x	58,5
Šatňa dievčatá	1x	14,2
Šatňa chlapci	1x	14,2
Administratíva		
Riaditeľňa	1x	23,7
Archív	1x	12
Kancelária sekretárky (účtovník,...)	1x	14,8
Zborovňa	1x	50,7
Technické zázemie		
Zdroj tepla	1x	21,3
Záložný zdroj + rozvodňa	1x	17,6
Sklad ZUŠ	1x	50,7
Sklad stoličiek pri sále (v stene)	1x	12,7
Hygienické zázemie		
WC muži	2x	13,7
WC ženy	2x	15,2
WC handicap	2x	4,2
Upratovacia miestnosť	2x	2,7
Centrálna šatňa žiaci	1x	25,3
Ďalšie priestory		
Zádverie	1x	20,2
Foyer	1x	78
Chodba	celkom	142,8
Schodisko	2x	13,7
Výťah	3x	4,1
Respírium (poschodie)	1x	21,7

*„...a zvuk má dostatočné miesto na rozbeh,
takže stačí vypnúť rádio
a môžeš počuť, čo sa komu sníva...”*

(M. Válek - Dotyky, úryvok)

PRÍLOHA - AKUSTIKA



HUDOBNÁ TRIEDA

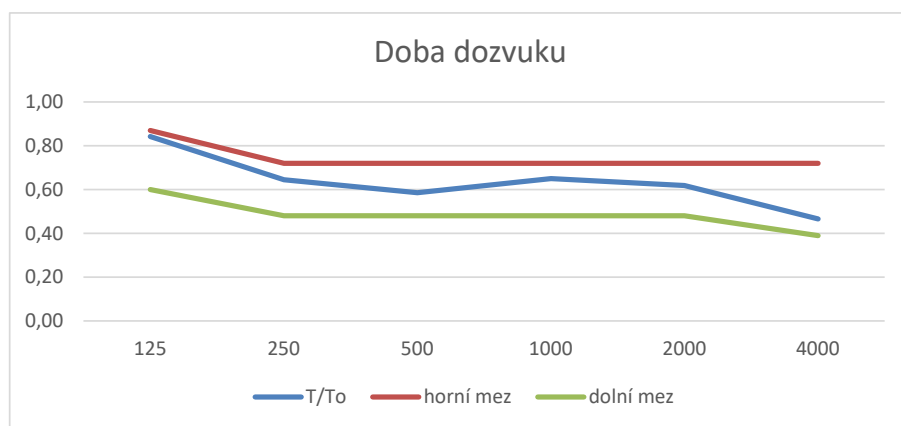
Výber materiálov a stanovenie veľkosti ich plochy s cieľom vytvoriť čo najlepšiu akustiku v danom priestore.

Spracúvané podľa normy STN 73 0527 (SK) Projektovanie v odbore priestorovej akustiky. Priestory pre kultúrne a školské účely. Priestory pre verejné účely. Administratívne pracovne (hodnoty zhodné s ČSN 73 0527).

Ideálna doba dozvuku pre individuálnu hudobnú triedu je 0,6 s.

Určenie hornej a dolnej medze dozvuku (akceptovateľné hranice). T/T_0 je výsledný výpočet dozvuku v miestnosti (modrá linka):

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
T/T_0	0,84	0,64	0,59	0,65	0,62	0,47
horní mez	0,87	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
dolní mez	0,6	0,48	0,48	0,48	0,48	0,39



Vyhovujúce materiály použité na základe výpočtu doby dozvuku v učebni je potrebné rovnomerne rozmiestniť:

Povrchy uvažované ve výpočtu	S_i [m ²]
Koberec strihaný vlas, 6mm, filc podložka	18,1
Rigiton Super	10,0
Omítka	45,6
Okenní otvor zasklený	4,4
Akustický záves byt - Melu Acoustic (DK) - interiér byt	0,0
Jednotlivá čalouněná židle	2,0
Jednotlivá osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m2, typické maximum	2,0
Helmholz custom resonator 125 Hz	7,0
Helmholz custom resonator 250 Hz	5,0
Drevený akustický obklad	6,0
Drevené dvere, akustické	2,5
$\sum S_i$	102,6

pozor $S_i \neq S$

teplota a vlhkosť vzduchu - veľké prostory

20°C, 50%-70% vlhkosť

Akustický záves
na prípadné dorovnanie
dozvuku

akustický panel
s naklonenými rovinami -
difúzia zvuku

Akustická omietka



Koberec strihaný vlas,
6 mm, filc. podložka

čalunený nábytok

Drevené akustické dvere



výpočet doby o

vstupní parametry

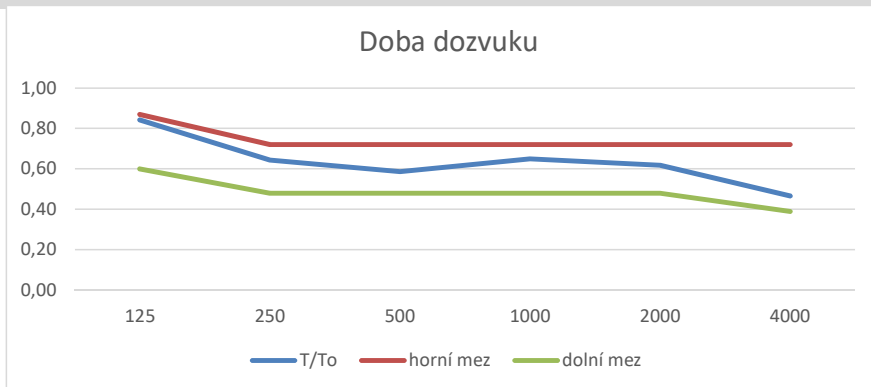
Délka místnosti **L** [m]
 Šířka místnosti **B** [m]
 Výška místnosti **H** [m]
 Objem místnosti **V** [m³]
 Celková plocha místnosti **S** [m²]
 To [s]

Povrchy uvažované ve výpočtu	Si [m ²]	α _i [-]	125 Hz
			A [m ²]
Koberec strihaný vlas, 6mm, filc podložka	18,1	0,02	0,36
Rigiton Super	10,0	0,40	4,00
Omítka	45,6	0,02	0,91
Okenní otvor zasklený	4,4	0,30	1,31
Akustický záves byt - Melu Acoustic (DK) - interiér byt	0,0	0,03	0,00
Jednořádková čalouněná židle	2,0	0,10	0,20
Jednořádková osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m ² , typické maximum	2,0	0,12	0,24
Helmholz custom resonator 125 Hz	7,0	1,00	7,00
Helmholz custom resonator 250 Hz	5,0	0,08	0,40
Drevený akustický obklad	6,0	0,15	0,90
Drevené dveře, akustické	2,5	0,27	0,68
ΣSi	102,6	α _m	A
pozor Si≠S		0,16	16,00
teplota a vlhkost vzduchu - velké prostory			
20°C, 50%-70% vlhkost		0,0001	
T [s] - doba dozvuku (Eyring)			0,51

Hz	125	250
T/To	0,84	0,64
horní mez	0,87	0,72
dolní mez	0,6	0,48

Dozvuku T [s]

5,45
3,30
3,00
54
18
0,6



250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz	
α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]
0,04	0,72	0,20	3,62	0,30	5,43	0,35	6,34	0,70	12,67
0,72	7,20	0,79	7,90	0,43	4,30	0,43	4,30	0,50	5,00
0,02	0,91	0,02	0,91	0,03	1,37	0,04	1,82	0,04	1,82
0,20	0,88	0,15	0,66	0,10	0,44	0,06	0,26	0,04	0,18
0,18	0,00	0,70	0,00	0,85	0,00	0,70	0,00	0,78	0,00
0,20	0,40	0,25	0,50	0,30	0,60	0,35	0,70	0,35	0,70
0,45	0,90	0,80	1,60	0,90	1,80	0,95	1,90	1,00	2,00
0,04	0,28	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,97	4,85	0,12	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,60	3,60	1,00	6,00	1,00	6,00	0,90	5,40	0,65	3,90
0,25	0,63	0,10	0,25	0,06	0,15	0,06	0,15	0,06	0,15
α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m	A
0,20	20,37	0,22	22,11	0,20	20,09	0,20	20,87	0,26	26,42
0,0003		0,0006		0,0010		0,0017		0,0041	
0,39		0,35		0,39		0,37		0,28	

Průměrná doba dozvuku T avg (125-4000 Hz)

0,38

Průměrná doba dozvuku T avg (500-1000 Hz)

0,37

500	1000	2000	4000
0,59	0,65	0,62	0,47
0,72	0,72	0,72	0,72
0,48	0,48	0,48	0,39

SÁLA - KONCERT

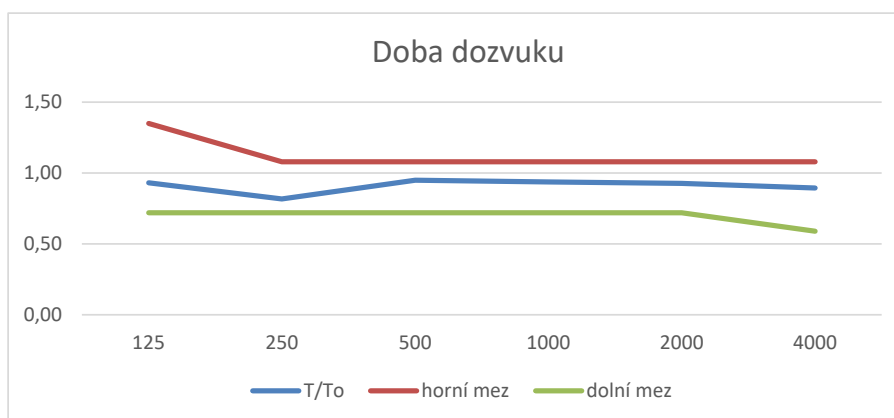
Výber materiálov a stanovenie veľkosti ich plochy s cieľom vytvoriť čo najlepšiu akustiku v danom priestore.

Spracúvané podľa normy STN 73 0527 (SK) Projektovanie v odbore priestorovej akustiky. Priestory pre kultúrne a školské účely. Priestory pre verejné účely. Administratívne pracovne (hodnoty zhodné s ČSN 73 0527).

Ideálna doba dozvuku pre viacúčelovú sálu je 0,9 s.

Určenie hornej a dolnej medze dozvuku (akceptovateľné hranice). T/T_0 je výsledný výpočet dozvuku v miestnosti (modrá linka):

	125	250	500	1000	2000	4000
T/T_0	0,93	0,82	0,95	0,94	0,93	0,89
horní mez	1,35	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
dolní mez	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,59



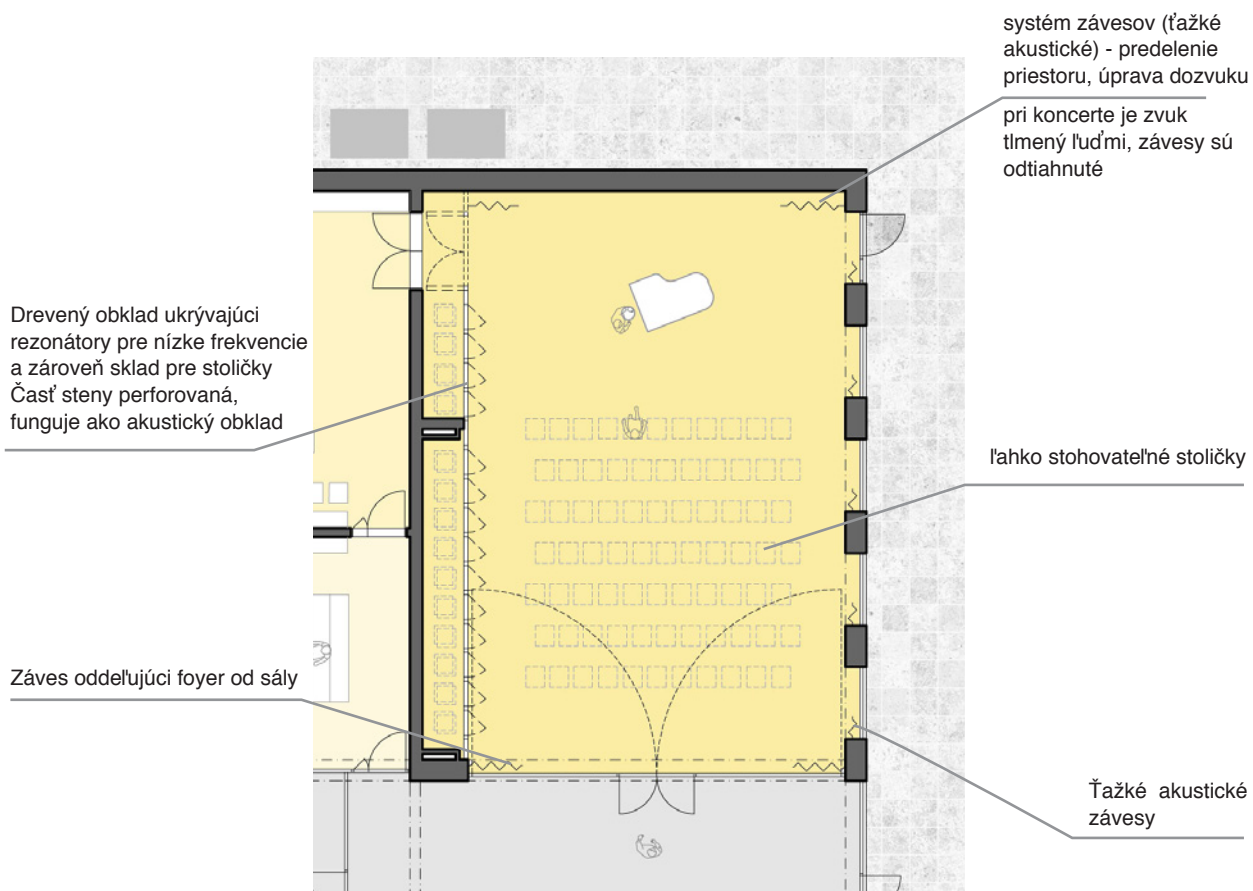
Pri viacúčelovej sále je nutné dbať na takú voľbu materiálov, ktoré svojimi vlastnosťami dokážu doladovať premenlivú dobu dozvuku v závislosti od počtu divákov (napr. akustické závesy, otočné akustické panely a pod.). Pri koncerte je nutné tmiť miestnosť menej - tlmia ju diváci. Vyhovujúce materiály použité na základe výpočtu doby dozvuku v sále je potrebné rovnomerne rozmiestniť:

Povrchy uvažované ve výpočtu	S_i [m ²]
Linoleum	125,0
Tektalan 50 mm	50,0
Omítka	175,7
Okenní otvor zasklený	28,2
Okenní otvor zasklený	51,4
Helmholz custom resonator 125 Hz	20,0
Helmholz custom resonator 250 Hz	20,0
Akustický záves sála - Vlnený serž - 840g/m ² , tr. Abs. A	0,0
Jednotlivá osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m ² , typické maximum	5,0
Drevené dvere, akustické	89,3
Osoby sedící v řadě po 0,9 až 1,2 m (publikum), typické maximum	77,0
ΣS_i	641,6

pozor $S_i \neq S$

teplota a vlhkosť vzduchu - veľké priestory

20°C, 50%-70% vlhkosť



výpočet doby d

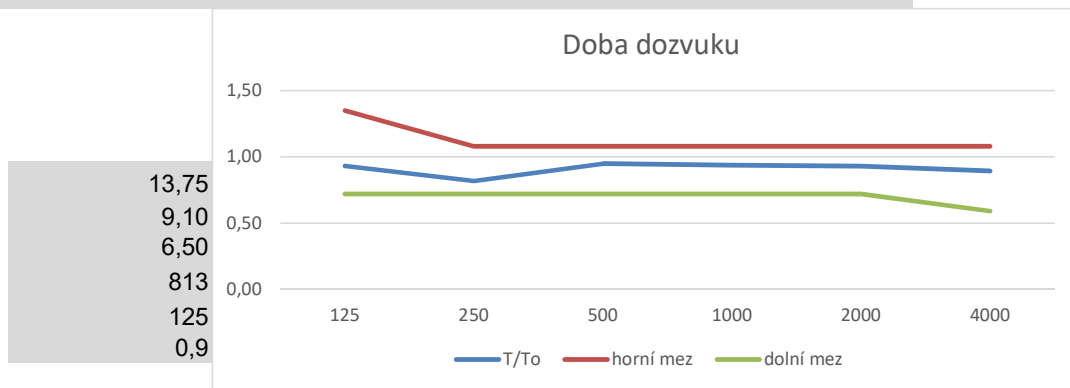
vstupní parametry

Délka místnosti **L** [m]
 Šířka místnosti **B** [m]
 Výška místnosti **H** [m]
 Objem místnosti **V** [m³]
 Celková plocha místnosti **S** [m²]
 To [s]

Povrchy uvažované ve výpočtu	Si [m ²]	125 Hz	
		α_i [-]	A [m ²]
Linoleum	125,0	0,02	2,50
Tektalan 50 mm	50,0	0,35	17,50
Omítka	175,7	0,02	3,51
Okenní otvor zasklený	28,2	0,30	8,46
Okenní otvor zasklený	51,4	0,30	15,42
Helmholz custom resonator 125 Hz	20,0	1,00	20,00
Helmholz custom resonator 250 Hz	20,0	0,08	1,60
Akustický záves sála - Vlnený serž - 840g/m2, tr. Abs. A	0,0	0,10	0,00
Jednotlivá osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m2, typické maximum	5,0	0,12	0,60
Drevené dveře, akustické	89,3	0,27	24,11
Osoby sedící v řadě po 0,9 až 1,2 m (publikum), typické maximum	77,0	0,60	46,20
ΣSi	641,6	α_m	A
pozor Si≠S		0,22	139,91
teplota a vlhkost vzduchu - velké prostory			
20°C, 50%-70% vlhkost		0,0001	
T [s] - doba dozvuku (Eyring)			0,84

	125	250
T/To	0,93	0,82
horní mez	1,35	1,08
dolní mez	0,72	0,72

dozvuku T [s]



250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz	
α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]
0,03	3,13	0,03	3,75	0,04	4,38	0,04	5,00	0,04	5,00
0,70	35,00	0,80	40,00	0,80	40,00	0,80	40,00	0,80	40,00
0,02	3,51	0,02	3,51	0,03	5,27	0,04	7,03	0,04	7,03
0,20	5,64	0,15	4,23	0,10	2,82	0,06	1,69	0,04	1,13
0,20	10,28	0,15	7,71	0,10	5,14	0,06	3,08	0,04	2,06
0,04	0,80	0,01	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,97	19,40	0,12	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,21	0,00	0,70	0,00	0,87	0,00	0,95	0,00	1,00	0,00
0,45	2,25	0,80	4,00	0,90	4,50	0,95	4,75	1,00	5,00
0,25	22,33	0,10	8,93	0,06	5,36	0,06	5,36	0,06	5,36
0,70	53,90	0,80	61,60	0,90	69,30	0,90	69,30	0,90	69,30
α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m	A
0,24	156,23	0,21	136,33	0,21	136,76	0,21	136,21	0,21	134,87
0,0003		0,0006		0,0010		0,0017		0,0041	
0,74		0,85		0,84		0,84		0,80	

úměrná doba dozvuku T avg (125-4000 Hz)

0,82

úměrná doba dozvuku T avg (500-1000 Hz)

0,85

500	1000	2000	4000
0,95	0,94	0,93	0,89
1,08	1,08	1,08	1,08
0,72	0,72	0,72	0,59

SÁLA AKO HUDOBNÁ SKÚŠOBŇA

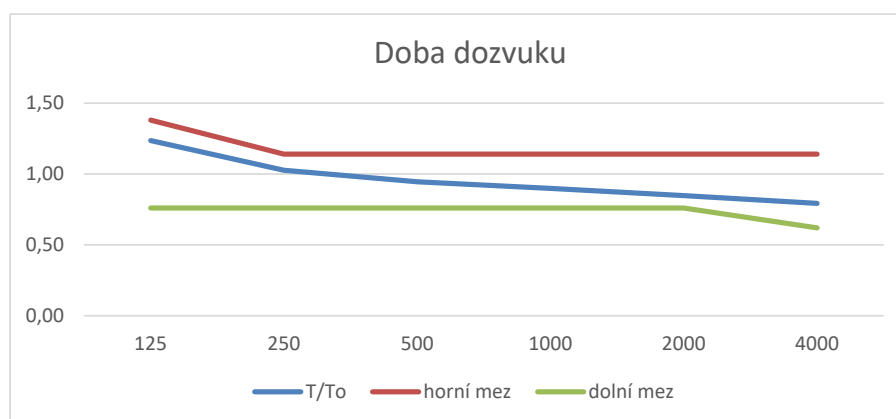
Výber materiálov a stanovenie veľkosti ich plochy s cieľom vytvoriť čo najlepšiu akustiku v danom priestore.

Spracúvané podľa normy STN 73 0527 (SK) Projektovanie v odbore priestorovej akustiky. Priestory pre kultúrne a školské účely. Priestory pre verejné účely. Administratívne pracovne (hodnoty zhodné s ČSN 73 0527).

Ideálna doba dozvuku pre viacúčelovú sálu je 0,9 s.

Určenie hornej a dolnej medze dozvuku (akceptovateľné hranice). T/T_0 je výsledný výpočet dozvuku v miestnosti (modrá linka):

	125	250	500	1000	2000	4000
T/T_0	1,24	1,03	0,95	0,90	0,85	0,79
horní mez	1,38	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
dolní mez	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,62



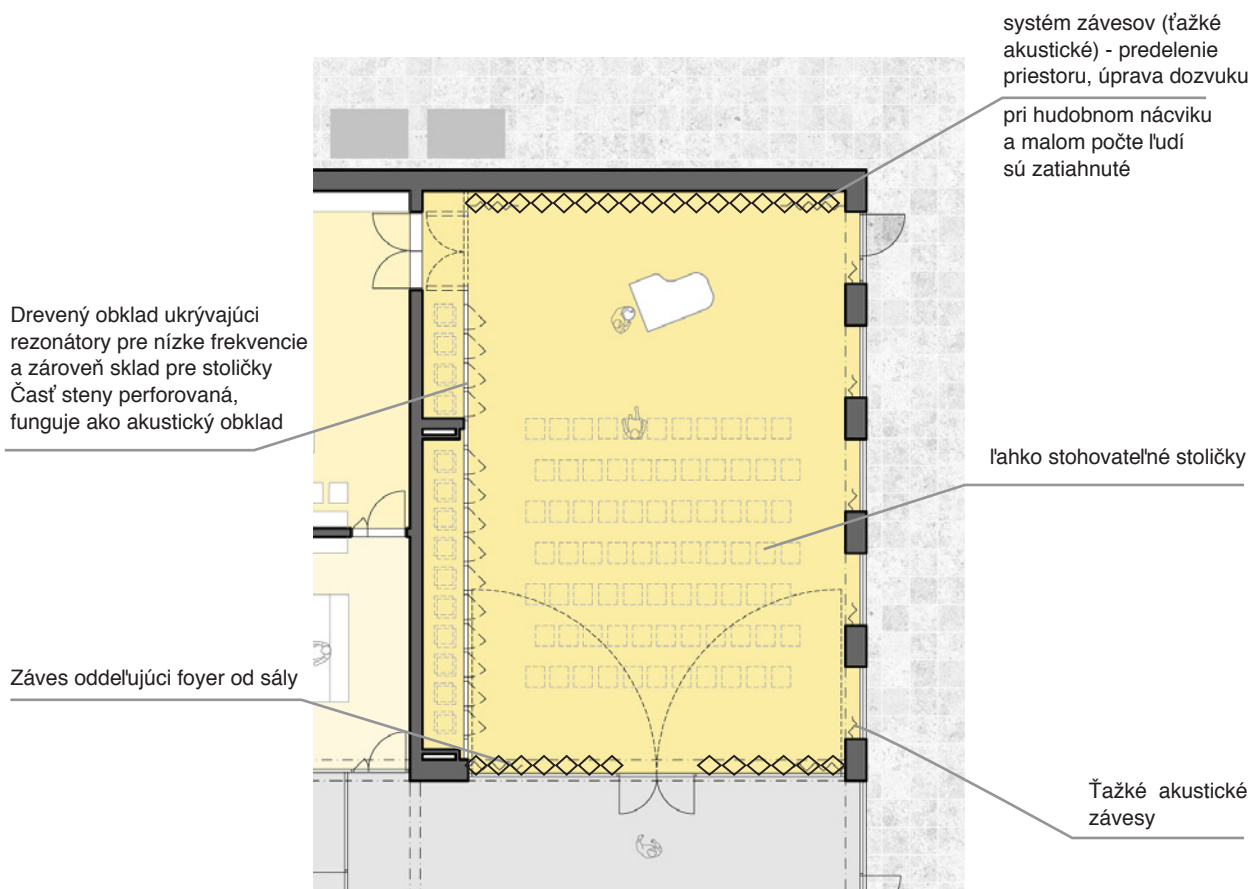
Pri viacúčelovej sále je nutné dbať na takú voľbu materiálov, ktoré svojimi vlastnosťami dokážu doladovať premenlivú dobu dozvuku v závislosti od počtu divákov (napr. akustické závesy, otočné akustické panely a pod.). Pri využívaní sály ako skúšobne je potrebné dotlmiť sálu ku dosiahnutiu optimálneho dozvuku. Vyhovujúce materiály použité na základe výpočtu doby dozvuku v sále je potrebné rovnomerne rozmiestniť:

Povrchy uvažované ve výpočtu	S_i [m ²]
Linoleum	125,0
Tektalan 50 mm	50,0
Omítka	175,7
Okenní otvor zasklený	28,2
Okenní otvor zasklený	51,4
Helmholz custom resonator 125 Hz	20,0
Helmholz custom resonator 250 Hz	20,0
Akustický záves sála - Vlnený serž - 840g/m ² , tr. Abs. A	70,0
Jednotlivá osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m ² , typické maximum	10,0
Drevené dvere, akustické	89,3
ΣS_i	639,6

pozor $S_i \neq S$

teplota a vlhkosť vzduchu - veľké priestory

20°C, 50%-70% vlhkosť



výpočet doby doz

vstupní parametry

Délka místnosti **L** [m]
 Šířka místnosti **B** [m]
 Výška místnosti **H** [m]
 Objem místnosti **V** [m³]
 Celková plocha místnosti **S** [m²]
 To [s]

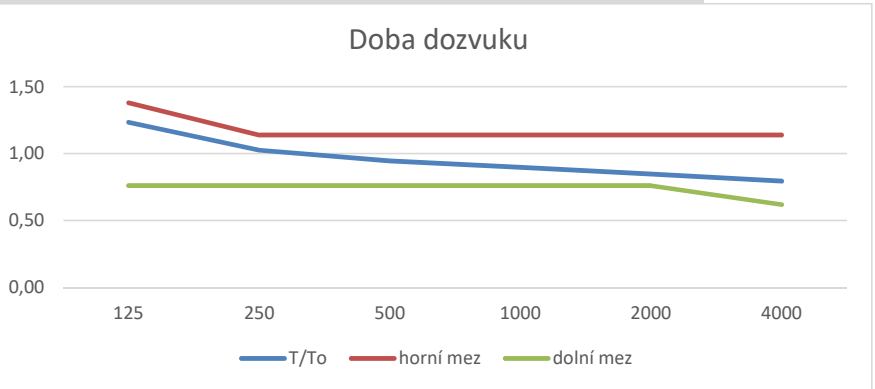
Povrchy uvažované ve výpočtu	Si [m ²]	125 Hz		
		α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]
Linoleum	125,0	0,02	2,50	0,03
Tektalan 50 mm	50,0	0,35	17,50	0,70
Omítka	175,7	0,02	3,51	0,02
Okenní otvor zasklený	28,2	0,30	8,46	0,20
Okenní otvor zasklený	51,4	0,30	15,42	0,20
Helmholz custom resonator 125 Hz	20,0	1,00	20,00	0,04
Helmholz custom resonator 250 Hz	20,0	0,08	1,60	0,97
Akustický záves sála - Vlnený serž - 840g/m2, tr. Abs. A	70,0	0,10	7,00	0,21
Jednotlivá osoba ve skupině, sedící nebo stojící, 1 osoba na plochu 6 m2, typické maximum	10,0	0,12	1,20	0,45
Drevené dveře, akustické	89,3	0,27	24,11	0,25
ΣSi	639,6	α_m	A	α_m
pozor Si \neq S		0,16	101,31	0,19
teplota a vlhkost vzduchu - velké prostory				
20°C, 50%-70% vlhkost		0,0001		0,0003
T [s] - doba dozvuku (Eyring)			1,20	

průměrná
průměrná

	125	250	500
T/To	1,24	1,03	0,95
horní mez	1,38	1,14	1,14
dolní mez	0,76	0,76	0,76

zvuku T [s]

13,75
9,10
6,50
813
125
0,97



250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz	
A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]	A [m ²]	α_i [-]
3,13	0,03	3,75	0,04	4,38	0,04	5,00	0,04	5,00	0,04
35,00	0,80	40,00	0,80	40,00	0,80	40,00	0,80	40,00	0,80
3,51	0,02	3,51	0,03	5,27	0,04	7,03	0,04	7,03	0,04
5,64	0,15	4,23	0,10	2,82	0,06	1,69	0,04	1,13	0,04
10,28	0,15	7,71	0,10	5,14	0,06	3,08	0,04	2,06	0,04
0,80	0,01	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19,40	0,12	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14,70	0,70	49,00	0,87	60,90	0,95	66,50	1,00	70,00	1,00
4,50	0,80	8,00	0,90	9,00	0,95	9,50	1,00	10,00	1,00
22,33	0,10	8,93	0,06	5,36	0,06	5,36	0,06	5,36	0,06
A	α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m	A	α_m
119,28	0,20	127,73	0,21	132,86	0,22	138,16	0,22	140,57	0,22
0,0006		0,0010		0,0017		0,0041			
1,00		0,92		0,87		0,82		0,77	

doba dozvuku T avg (125-4000 Hz) 0,93
 doba dozvuku T avg (500-1000 Hz) 0,89

	1000	2000	4000
	0,90	0,85	0,79
	1,14	1,14	1,14
	0,76	0,76	0,62

„Čas trvá. Roky plynú. Mám naladené.“

(I. Štrpka - Začiatok, úryvok)

ZÁVER



ZDROJE

Konzultácie:

prof. Ing. arch. Ján Stempel - vedúci diplomovej práce
Ing. arch. Ondřej Beneš, Ph.D. - odborný asistent

Konzultanti - profesisti:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D. - požiarne riešenie
Ing. Zuzana Vyoralová, ph. D. - technické zariadenie budov
Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D. - dopravné riešenie
Ing. Miroslav Smutek, Ph. D. - statické riešenie
Bc. František Sehnal - akustické riešenie

Literatura:

CHYBÍK, Josef. Energeticky úsporná výstavba. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 9788072048137.
NEUFERT, Ernst. Projektování staveb bytových a občanských. Consultinvest Interna, 2000. ISBN 8090148662.
NOVÁK, Jan. Akustická kvalita a pohoda ve výstavbě. Praha: Nakladatelství techn. lit., 1981.
SCHRÁNIL, Bedřich. Projektování staveb bytových a občanských. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1979.

Online zdroje

- 1) P. uč. Vilhanová - výuka akordeón, ZUŠ Sliac [online]. In: . [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: http://www.zussliac.sk/wordpress/wp-content/uploads/2010/10/vilhanova_akor-deon.jpg
Spolu so sláčikovým súborom účinkoval aj detský spevácky zbor. In: ZUŠ Šaľa [online]. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: <https://www.zussala.sk/resize/e/350/350/files/historia/a21.jpg>
- 2) IMG_0444. In: Základná umelecká škola Sliac [online]. [cit. 2019-01-30]. Dostupné z: http://www.zussliac.sk/wordpress/wp-content/gallery/farby_a_zvuky_eurovy/IMG_0444.JPG
- 3) Dsc_0596. In: Základná umelecká škola Sliac [online]. [cit. 2019-01-30]. Dostupné z: http://www.zussliac.sk/wordpress/wp-content/gallery/zahrada_umenia_2014/dsc_0596.jpg
- 4) Dsc_0129. In: Základná umelecká škola Sliac [online]. [cit. 2019-01-30]. Dostupné z: http://www.zussliac.sk/wordpress/wp-content/gallery/anjelske_vianoce/dsc_0129.jpg
- 5) Základná umelecká škola. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/16344-sk/zakladna-umelecka-skola/>
- 6) ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE ZÁKLADNÉ UMELECKÉ ŠKOLY. Štátny pedagogický ústav, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/data/att/7409.pdf>
- 7) O meste Sliac. Sliac: Oficiálne stránky mesta [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.sliac.sk/o-meste-sliac.html>
- 8) Mapa Sliac. In: Wwv.gmaps.com [online]. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <https://www.google.com/maps/place/962+31+Slia%C4%8D,+Slovensko/@48.6202084,19.0> tisko Sliac.
- 9) STANISLAV, Adam. Erb mesta Sliac. In: Open Clipart [online]. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: https://openclipart.org/image/800px/svg_to_png/253295/Sliac.png
- 10) Sliac - mapa. In: Wwv.staremapy.sk [online]. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <https://www.staremapy.sk/?zoom=15&lat=48.613928599352064&lng=19.146771432925334&map>
- 11) STRUČNÁ HISTÓRIA SLIACA. In: Sliac - oficiálne stránky mesta [online]. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <https://www.sliac.sk/o-sliaci.html>
- 12) VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ. In: ZBGIS - Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky [online]. 2019 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://kataster.skgeodesy.sk/EsknBo/Bo.svc/GeneratePrf?prfNumber=770&cadastralUnitCode=856304&outputType=pdf>
- 13) Budova_ZUS-st2. In: Základná umelecká škola Sliac [online]. [cit. 2019-01-29]. Dostupné z: http://www.zussliac.sk/wordpress/wp-content/uploads/2010/10/budova_ZUS-st2

Ďalšie zdroje boli použité ku výskumu v zimnom semestri a sú uvedené v Bibliografii v dokumente Preddiplom.

Fotografie bez uvedenia zdroja sú z archívu Terézie Turčanovej.

POĎAKOVANIE

Na záver by som sa rada poďakovala mojim vedúcim diplomovej práce -
- Jánovi Stempelovi a Ondřejovi Benešovi za odborné vedenie počas
môjho štúdia, za ich cenné rady, inšpiráciu a ľudskosť.
Rovnako ďakujem za pomoc aj odborným profesistom na škole i v praxi.

Veľká vďaka patrí aj Františkovi Sehnalovi z firmy SilentLab za podnetné
konzultácie a pomoc pri riešení akustickej stránky môjho projektu
a za nadšenie pre daný odbor.

V neposlednej rade jedno obrovské ďakujem mojim rodičom, bratovi,
Ursovi a dobrým priateľom za všetku ich pomoc, podporu, trpezlivosť,
nadhľad a humor počas celého môjho štúdia.

