

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 11: stavebnictví, architektura a design interiérů

**Aula SPŠ stavební Opava
Architektonická studie**

**Kristýna Potácelová
Moravskoslezský kraj**

Opava 2023

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 11: stavebnictví, architektura a design interiérů

Aula SPŠ stavební Opava Architektonická studie

Autoři: Kristýna Potácelová
Škola: Střední průmyslová škola stavební, Opava,
příspěvková organizace, Mírová 630/3, 746 01 Opava
Kraj: Moravskoslezský kraj
Konzultant: Ing. Tomáš Fischer

Opava 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracovala samostatně a použila jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V Opavě dne 29.3

Kristýna Potácelová

Poděkování

Mé díky patří především hlavnímu konzultantovi a vedoucímu práce Ing. Tomáši Fischerovi a to za podnětné připomínky a rady. Dále děkuji ostatním zaměstnancům školy za ochotu a pomoc a také mé rodině a přátelům za podporu.

Anotace

Tato práce se zabývá nástavbou přednáškového sálu a jeho příslušenstvím na stávající objekt haly praxe v areálu Střední průmyslové školy stavební, Opava, příspěvková organizace. Součástí práce je také zajištění komunikačního prostoru z budovy školy do navrženého objektu, a to bez přechodu vnějším prostředím.

Mým cílem byl návrh prostoru vhodného nejen pro přednášky či předávání maturitních vysvědčení, ale popřípadě i pro různé koncerty apod. Výrazným prvkem je pak také výtvarný ateliér, který by byl naší školou, jež se soustředí mimo jiné i na umělecký cit žáků, hojně využit.

Klíčová slova

Aula; Střední škola; Opava; Architektonická studie; Design

Obsah

1	Úvod	6
2	Koncept	7
2.1	Inspirace.....	7
2.2	Materiály.....	8
2.3	Akustika, typologie	10
2.4	Návrh.....	11
3	Závěr	11
4	Seznam a zdroje obrázků	12
5	Příloha 1: Výkresová dokumentace.....	13
6	Příloha 2: Vizualizační video	13

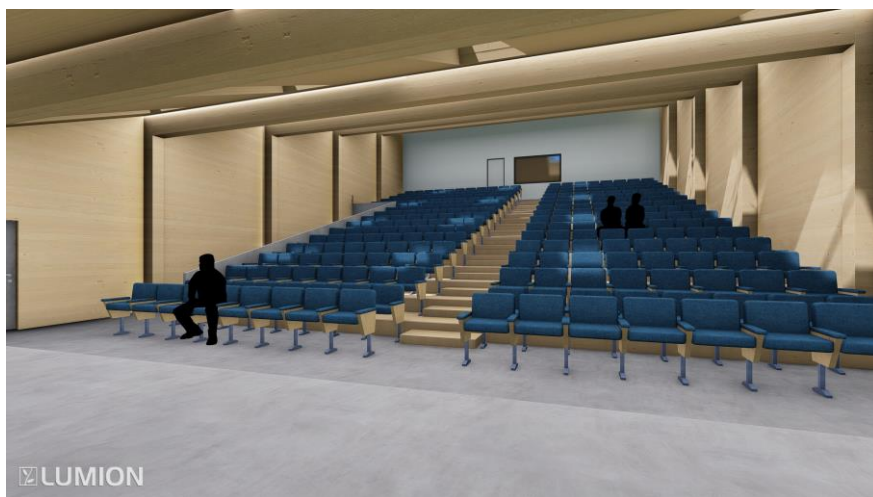
1 Úvod

Podnět ke zpracování této architektonické studie byl iniciován ředitelkou školy, a to z důvodu absence většího prostoru určeného ke shromažďování osob při příležitosti konání akcí na již zmiňované Střední průmyslové škole stavební, Opava, příspěvková organizace.

Nabídky k vyřešení této tematiky jsem se ihned a s potěšením ujala a s pomocí vedoucího práce Ing. Tomáše Fischera jsem začala vymýšlet různé varianty umístění této poměrně rozměrné stavby na pozemek areálu školy. Neschůdnější variantou se zdála být nástavba na jednopodlažní budovu sloužící jako hala praxe, a to s minimálními stavebními úpravami tohoto objektu. Hlavní výhodou bylo ponechání velikosti nezastavěné plochy na již různorodě zastavěném pozemku. Dále jsem se zaměřila na problematiku přesunu osob z budovy školy do navrženého prostoru, a to pokud možno tzv. „suchou nohou“. Tyto dva objekty dělí travnatá plocha zároveň s dopravní obslužností vedoucí k místnímu parkovišti. Návaznost se podařila díky vybudování schodišťové věže s výtahem napojené na již existující vedlejší vchod do školy. Z věže pak ve výšce cca 3,5 m vede komunikační tunel, jenž je napojen přímo na nástavbu a je podepírán dvojicí sloupů.

Mým cílem bylo navrhnout prostor vhodný nejen pro přednášky či předávání maturitních vysvědčení, ale popřípadě i pro různé koncerty apod. Výrazným prvkem je pak také výtvarný ateliér, který by byl naší školou, jež se soustředí mimo jiné i na umělecký cit žáků, hojně využít.

Zaměřila jsem se také na bezbariérovost celého komplexu, která je už v dnešní době samozřejmostí při návrhu jakékoli občanské vybavenosti, a také na celkové zapadnutí moderní nástavby v převážně historické zástavbě školy. Důležitým aspektem pro mě bylo vytvoření klidného a nadčasového prostředí podporujícího komfort a produktivitu studentů i vyučujících.



Obr. 1: Vizualizace prostoru přednáškové místnosti

2 KONCEPT

2.1 Inspirace

Nejdříve jsem si vytvořila představu tvarového a konstrukčního řešení v hlavě, dále jsem hledala obrázky jiných zdrojů, které mi sloužily pro inspiraci k detailnějšímu řešení vzhledu objektu.



Obr. 2: vnitřní prostor sálů

Obr. 3: komunikační tunel a jeho napojení

Obr. 4: schodišťová věž s výtahem

Zde hlavní myšlenka spočívala ve vytvoření celku, kde mají jednotlivé části návrhu různá materiálová a proporční řešení, přičemž je zachován podobný duch stavby. Rozhodla jsem se pro vesměs kubické objekty s ostrými rohy. Tyto objekty na sebe navazují pomyslným „prostupem“ jednoho skrz druhý bez vytvoření fasádově rovného spojení. Společně pak i přesto vytvářejí ucelený dojem.

2.2 Materiály

Materiálové řešení jsem uzpůsobila okolním vlivům stávající zástavby – hlavním materiálem nástavby se stalo dřevo, a to díky malé hmotnosti, kterou jsem kvůli konstrukci haly praxe musela respektovat, a také velké únosnosti, které určité – zejména lepené formy – tohoto materiálu mají.

V exteriéru můžeme najít různá materiálová řešení, vždy jsem se však snažila o přírodní materiály.

Materiálem pro vnějšek prostoru auly se stala dřevěná prkna neumělého vzhledu připevněna ve směru rovnoběžném se sklonem střechy.

Střecha menšího sklonu je opatřena různými druhy vegetace vhodnými do klimatických podmínek tohoto prostředí. Vegetace je nižšího vzrůstu, bez potřeby pravidelné údržby.

Materiálem a zároveň konstrukcí komunikační schodišťové věže se stává beton, na fasádě ve speciální pohledové formě.

Komunikační tunel pak tvoří lehká zateplená ocelová konstrukce tmavé barvy v kombinaci se sklem. Tato barva se pak shoduje i s jejím zastřešením, navazujícím výtvarným ateliérem, podpůrnými sloupy a strmější střechou nástavby.

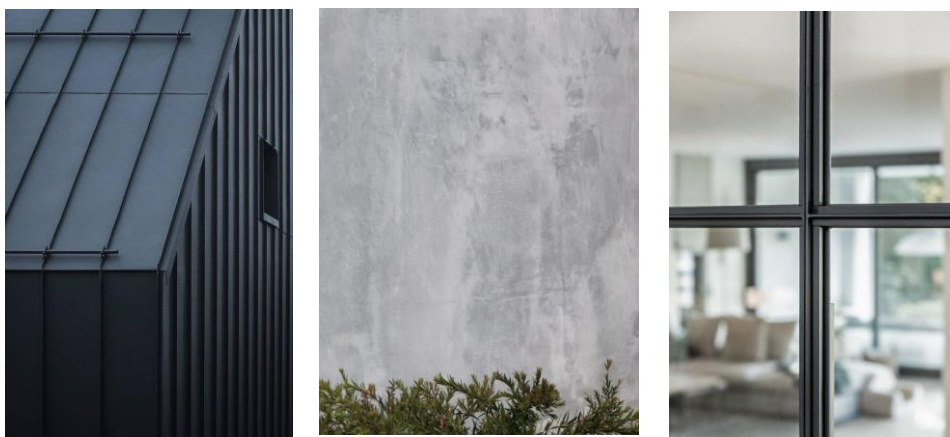
Ta je pak tvořena z plechové velkoformátové střešní krytiny s profilováním po větších rozestupech, které zajišťuje estetickou „čistotu“ objektu.



Obr. 5: dřevěná prkna



Obr. 6: vegetační střecha

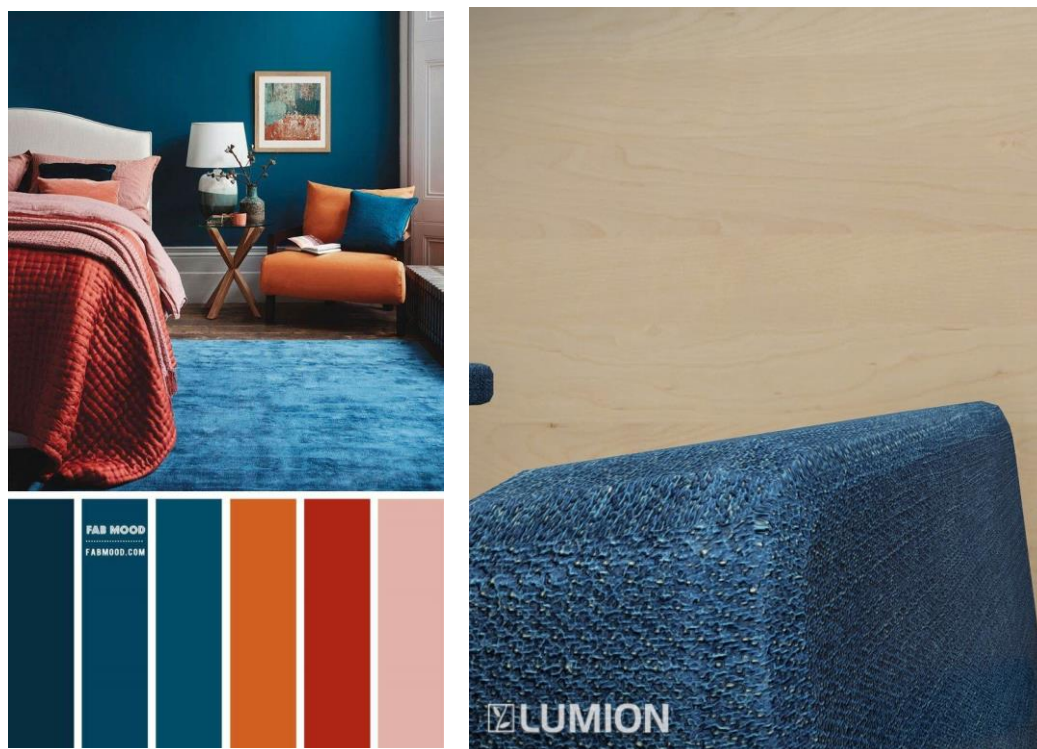


Obr. 7: plechové střešní panely barvy antracit

Obr. 8: pohledový beton

Obr. 9: lehká rámová ocelová konstrukce se skleněnými výplněmi

V interiéru nástavby jsem kladla důraz na kontrast barev, díky němuž dostávají prostory hravější a atraktivnější rozměr. Hlavními barvami byly tyrkysová a oranžovo-korálová barva v kombinaci s již více neutrálním světlým dřevem, bílou omítkou a litým betonem použitým pro podlahy. Prostory jsou navíc obohaceny LED – pásy doplňujícími celou atmosféru. V předsáli jsem navíc opticky zvětšila prostor o zrcadlo velikosti celé stěny.

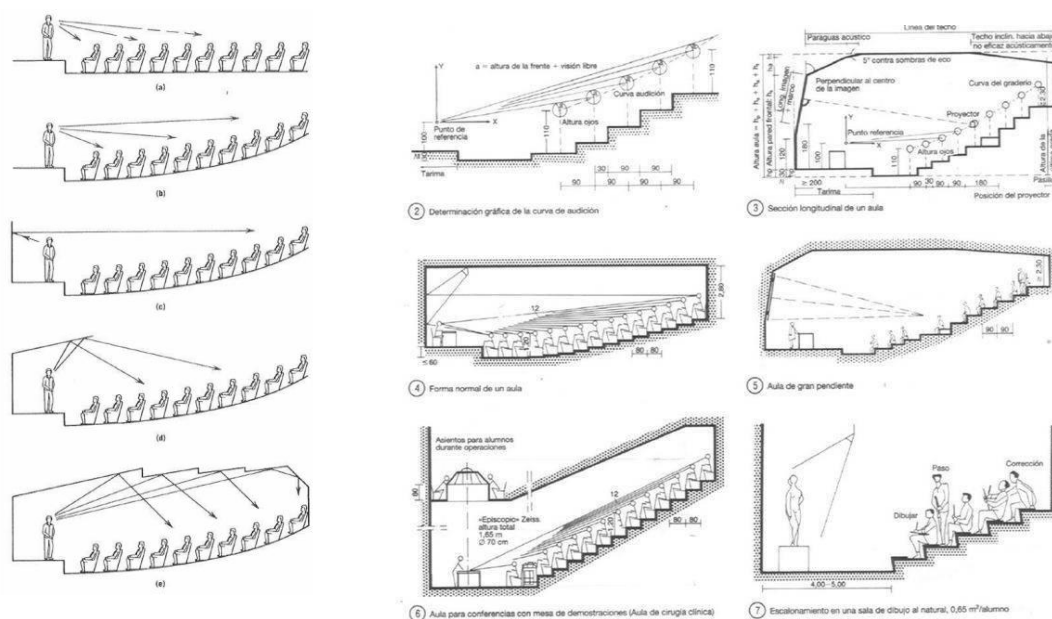


Obr. 10: inspirace barevnou paletou

Obr. 11: kombinace tyrkysové s přírodním dřevem

2.3 Akustika, typologie

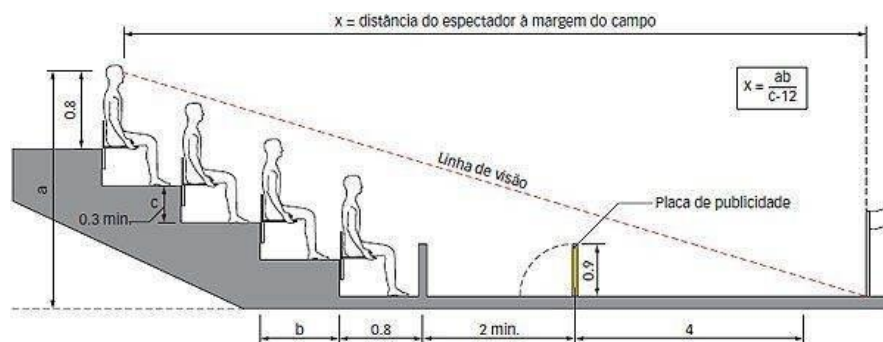
Při návrhu jsem se také zaměřila na akustické vlastnosti auly, které jsou díky účelu jejího užívání podstatné. Šíření zvuku v potřebné kvalitě jsem zajistila profilováním zdí i stropu do potřebného tvaru tak, aby byly odrazy zvuku v příznivých úhlech a diváci si tak mohli naplno užít přednášku či vystoupení. Dřevěná nosná rámová konstrukce je umístěna v rovnoměrných rozestupech tak, že je snadné díky šikmému spojení tato profilování vytvořit, a to jen pomocí lehké dřevěné rámové konstrukce se dřevěným obkladem a vyplněním tepelnou izolací.



Obr. 12: inspirace principem šíření zvuku 1

Obr. 13: inspirace principem šíření zvuku 2

Důraz jsem také kladla na celkovou typologii stavby včetně všech minimálních rozměrů a sklonů. Největší soustředění jsem však dala rozmístění sedadel po stupňovité tribuně, které mi bylo až doteď neznámé. Dodržela jsem tak všechny zásady a zajistila pohodlný a bezpečný pohyb osob.



Obr. 14: zásady pro umíst'ování sedadel a pro rozměry stupňů tribuny

2.4 Návrh

Součástí návrhu je průvodní zpráva, architektonická studie v požadovaném rozsahu, část technických výkresů a vizualizační video. Vše se nachází v příloze.

3 ZÁVĚR

Jak jsem již v úvodu uvedla, mým cílem bylo vytvoření nového prostoru v areálu školy, na níž studuji. Úkol jsem dle svého návrhu zpracovala tak, aby splňoval všechny podmínky zadavatele práce a návrh tak mohl být předán ředitelce školy a následně zrealizován.



Obr. 15: vizualizace exteriér

Obr. 16: vizualizace interiér – výtvarný ateliér

4 SEZNAM A ZDROJE OBRÁZKŮ

Obr. 1: Vizualizace prostoru přednáškové místnosti	6
Obr. 2: Vnitřní prostor sálu.....	9
Obr. 3: Komunikační tunel a jeho napojení.....	9
Obr. 4: Schodišťová věž s výtahem.....	9
Obr. 5: Dřevěná prkna	8
Obr. 6: Vegetační střecha	8
Obr. 7: Plechové střešní panely barvy antracit	9
Obr. 8: Pohledový beton.....	9
Obr. 9: Lehká ocelová rámová konstrukce se skleněnými výplněmi.....	9
Obr. 10: Inspirace barevnou paletou	9
Obr. 11: Kombinace tyrkysové s přírodním dřevem.....	9
Obr. 12: Inspirace principem šíření zvuku 1	10
Obr. 13: Inspirace principem šíření zvuku 2.....	10
Obr. 14: Zásady pro umísťování sedadel a pro rozměry stupňů tribuny	10
Obr. 15: Vizualizace exteriér	11
Obr. 16: Vizualizace interiér – výtvarný ateliér.....	11

Obr. 1, 15, 16: Vlastní zdroj

Obr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14: Pinterest

5 PŘÍLOHA 1: VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

OBSAH

Průvodní zpráva

Grafický postup provádění

Situace

Půdorys 1.NP

Půdorys 2.NP

Půdorys 3.NP

Svislé řezy

Technický výkres půdorysu 1.NP

Technický výkres svislého řezu

Pohledy

Vizualizace

Porovnání původního stavu a vizualizace

6 PŘÍLOHA 2: VIZUALIZAČNÍ VIDEO