

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Žáková

Oponent diplomové práce: Ing. Kamil Kavan

Předmětem diplomové práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby s názvem „Mateřská školka“. Jedná se o novostavbu mateřské školky, která je tvořena souborem 2 samostatně stojících objektů.

Objekt mateřské školky má jedno nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Jedná se o zděnou stavbu ze systému LIVETHERM. Střecha je plochá, se sklony 3% až 8,8%, viz výkres ploché střechy, a sedlová, se sklony 10° a 7°. Střešní krytina na oba dva druhy střešních konstrukcí je z modifikovaných asfaltových pásů barvy černé. Okna budou plastová, tmavě hnědé barvy. Venkovní povrchová úprava fasády bude provedena v odstínech slonovinově bílé, žluté, oranžové a zelenkavé barvy. Objekt mateřské školky je celkově dělen na dva objekty, budova mateřské školky a zahradní domek.

Hlavní vstup do mateřské školky je umístěn na severozápadní straně stavební parcely. Vchází se do zádveří a poté následuje chodba, ve které jsou vstupy do jednotlivých místností. Nalevo (z pohledu příchozích lidí) je umístěna technická místnost, dílna a déle chodba, ze které je přístup do šatny zaměstnanců a skladu špinavého prádla, naproti chodbě se nachází vstup do přípravný jídel a jednotlivých skladů. Hlavní chodba pokračuje do pavilonu B, před kterým se nachází zádveří a vstup ven na volné prostranství. Hned vedle je umístěn výdej jídla, ve kterém se nachází výdejní okénko do herny dětí. V pavilonu B se nachází šatna dětí, ze které je umožněn průhled do herny dětí. Ze šatny dětí se dostaneme do umývárny dětí, zde je opět průhled do herny dětí i do WC dětí. V herně a lehárně dětí jsou umístěny dveře do izolační místnosti, skladu lehátek a lůžkovin, skladu hraček a kanceláře pro učitelku. Za kancelář pro učitelku se nachází samostatné WC. Napravo v hlavní budově je umístěna kancelář pro ředitelku, která je hned za vstupem ze zádveří. Z hlavní chodby se dostane i do pavilonu A, který je dispozičně stejný jako pavilon B. V zahradním domku je umístěno WC, sklad zahradních hraček a sklad zahradního náčiní.

Studentka řešila širokou škálu dílčích problémů projektového řešení a komplikovaných skutečností s ohledem na podmínky stavby a vytyčených požadavků dle současných požadavků nároků pro řešení novostaveb objektů mateřských školek. Návrh řešení odpovídá využití komplexních znalostí nejen z oboru pozemního stavitelství. Součástí diplomové práce je zpracovaná specializovaná část tzb (vytápění) a dřevěné a ocelové konstrukce.

Výkresovou část lze hodnotit jako úplnou včetně detailů. Řešení projektu je na většině výkresech výstižné, projektová dokumentace je zpracována čitelně včetně podrobností.

Z hlediska stavebně-technického řešení nebyly nalezeny významnější nedostatky.

Z hlediska komplexnosti projektu by bylo vhodné doplnění dalších specializací, například další statiku betonových konstrukcí, geologické průzkumy, atp. Rozsahově ovšem předložená diplomová práce splňuje rozsah pro odevzdané závěrečné práce.

Z hlediska technického řešení lze vytknout následující:

#### Výkres č.1 Situace

Doporučil bych více odlišit tloušťkou pro řady a pro přípojky. Nejsou prokótovány přípojky, inženýrské sítě, dopravní infrastruktura. Při rozsahu diplomové práce je to pochopitelné, v případě rozsáhlejší práci na tomto projektu by bylo vhodné přesněji dořešit možnost parkování, vjezdů a příjezdů k objektu, což nebylo součástí zadání diplomové práce. U revizních šachet a by bylo vhodné doplnit dimenze.

#### Výkres - Základy

V řezech základy je zakresleno předsazené schodiště přímo napojeno na terén, bylo by vhodné navrhnout a zakreslit zde i chodník. V daném rozsahu by bylo vhodnější doplnit půdorys o sklopené řezy. Bylo by vhodné doplnit předpokládanou únosnost zeminy. Není zde zakreslena rovina původního terénu, skryvka ornice. Na násypech není vložena geotextilie.

#### Výkres – Půdorysy podlaží

V dokumentaci nejsou zakresleny obklady vstupů ZTI, např. v místnosti 107 je zakresleno potrubí jako by bylo jen tak ve vzduchu obloženo keramickým obkladem. Chybí zakreslení baterií u wc, umyvadel, dřezů.

#### Výkresy detailů

Chybí legenda materiálů – nejsou zřejmé materiály obsypů, násypů, podsypů. Detaily jsou málo podrobné.

#### Výkresy pohledů

Bylo by vhodné doplnit a prokótovat různé rozdíly materiálů.

V konstrukcích skladeb chybí někde SDK deska, je použitý pouze CW profil a omítka (skladba S7).

Specializované části tzb (vytápění) a část dřevěné a ocelové konstrukce, jsou v daném rozsahu zpracovány na vysoké úrovni. U všech výkresů došlo k malým grafickým chybám – chybějící popisky, překrývající se texty.

Otázky oponenta:

- 1 Popište provoz školky (přivádění dětí do školky, administrativa, jídlo, učitelky – křížení čistých a špinavých zón)
- 2 Jakým způsobem je realizována dilatace komínového tělesa ve stropě?
- 3 Jakým způsobem reagujete, řešíte možné různorodé sedání? Dilatace? Při velikosti objektu.
- 4 Proč jsou dveře (francouzská okna)otvíravé ven? Např. místnost B1112.

- 5 Kolik předpokládáte zaměstnanců s ohledem na vyčleněné množství wc, sprch, šaten pouze pro ženy?
- 6 Popište systém LIVETHERM – jeho výhody, proč jste si ho vybrala?
- 7 Jaký je maximální rozměr stupňů ve schodišti, zábradlí v mateřské školce? Jaké jsou další požadavky z hlediska bezpečnosti? Parapety? Podlahy, hygiena, obklady, otvíravost dveří, požární požadavky...
- 8 Proč jste zvolila takového umístění zahradního domku vůči budově (vůči dvěma hřištím, pískovištím...)
- 9 Z jakého důvodu je v detailu E, výkres č. 20 použit pás z XPS ?
- 10 Z jakého důvodu jste neuvažovala drenáže? Popište důvod nepoužití drenáže v závislosti na uvažované zemině. Popište funkci drenáže.

Textová část je i přes pár překlepů zpracována do čitelné formy. Členění textové části v zásadě odpovídá příloze č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. jež je vyžadována stavebními úřady.

Studentka jednoznačně až na malé chyby prokázala výbornou schopnost samostatné tvůrčí práce a zadanou problematiku zpracovala s přehledem. Při zpracování diplomové práce prokázala výbornou orientaci v řešené problematice.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne



Podpis

#### Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Číselná klasifikace	1	1.5	2	2.5	3	4