

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Mateřská škola  
**Autor práce:** Bc. Michal Murárik  
**Oponent práce:** Ing. arch. Ludmila Manová

### Popis práce:

Diplomová práce řeší novostavbu samostatně stojícího objektu mateřské školy v jižní části města Trenčín a jejím obsahem je projektová dokumentace pro stavební povolení, vypracovaná podle požadavků zadání a respektující platnou legislativu. Podkladem pro projektovou dokumentaci je návrh dispozičního řešení objektu i jeho umístění do okolní zástavby, volba vhodného nosného systému a konstrukční soustavy vč. dílčích výpočtů vybraných konstrukčních prvků, výpočtů statických a stavebně fyzikálních. Obsaženy jsou v samostatných textových, výkresových a výpočtových přílohách DP. Lokalita ke stavbě se nachází v části města dle ÚP určené pro občanskou vybavenost, to MŠ splňuje a její stavbou bude lokalita vhodně doplněna. Rovinatý pozemek s mírným spádem k jihu umožňuje napojení na stávající inženýrskou infrastrukturu i komunikace. Navržený je částečně podsklepený objekt o dvou nadzemních podlažích, s plochou střechou, půdorysného tvaru členitého obdélníka. Hmotově je zdůrazněna střední, vyšší část budovy. Příjezd i hlavní vstup jsou orientovány k S, od přílehlé místní komunikace, vedlejšími vstupy od J jsou zpřístupněny prostory zahrady MŠ. MŠ je dispozičně řešena jako dvoutřídní, s potřebným zázemím pro provoz a personál, její kapacita je 32 dětí a 10 zaměstnanců. Hlavní prostory jsou v 1.NP, na vstup se zádveřím navazuje hala, umístěná ve středu půdorysu, vlevo i vpravo pak obě třídy – herny, příslušné šatny a hygienické prostory. Z haly jsou rovněž přístupné místnosti pro personál vč. místností k přípravě stravy. Schodiště v rohu haly spojuje 2.NP s kreativními učebnami, kancelářskými místnostmi a zázemím, v 1.PP jsou technické a úložné místnosti. Před hlavním vstupem jsou k dispozici parkovací plochy pro doprovod dětí, personál i zásobování. Venkovní úpravy zahrnují úpravy zahradní, dětská hřiště s různými herními prvky a venkovní sklad. Plocha pozemku je 3 766,30 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha je 486,24 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor 2 821,11 m<sup>3</sup>, výška domu po atiku nad 2.NP je 7,650 m. Konstrukční systém budovy je stěnový kombinovaný, doplněný ŽB sloupem s průvlakem v hale, založený na pásových základech z prostého betonu. Nadzemní obvodové i vnitřní nosné stěny jsou z keramických cihel Porotherm 30 Profi tl. 300 mm, nosné stěny suterénu jsou z betonových tvárnic vyplněných ocelovou výztuží a betonem. Vodorovné nosné stropní konstrukce jsou ŽB monolitické desky, ŽB průvlaky a překlady i překlady keramické. Dělicí příčky jsou převážně keramické z Porotherm 14 Profi a použity jsou systémové malty pro přesné zdění. Vnitřní zalomená schodiště tvaru L jsou ŽB monolitická, venkovní dvouramenné požární schodiště je ocelové. Střecha je plochá jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev, nad V částí 1.NP je střecha pochozí, nad Z částí vegetační, odvodnění vnitřními svody. Obvodové stěny jsou zatepleny minerálními deskami řady Nobasil FKD S, soklové části a obvodové podzemní stěny 1.PP deskami XPS Isover Styrodur 3000 C. Střešní TI jsou z polyuretanových desek Isover Puren MV. Další tepelné izolace jsou navrženy v konstrukcích podlah. Vodotěsné izolace řady Dektrade jsou navrženy ve skladbě ploché střechy a ve spodní

stavbě. V podlahách a stěnách místností s mokřým provozem jsou hydroizolační stěrky. Okna i dveře ve vnitřních stěnách jsou z plastových profilů, vnitřní dveře jsou dřevěné i plastové. Okna na jižní fasádě jsou opatřena vnějšími žaluziemi. Vnější povrch budovy tvoří silikátová tenkovrstvá omítka, sokly marmolitová stěrka. Barevnost budovy je navržena v béžových a hnědých odstínech, ocelové doplňky a prvky klempířské jsou šedé. Vnitřní povrchy stěn jsou opatřeny štukovými omítkami, interiérovými nátěry a ve vybraných místnostech jsou keramické obklady stěn. Podlahové krytiny jsou zřejmě z legend, převažují jsou keramické dlažby a vinylové povlaky - podle účelu využití místností. Klempířské výrobky u vnějších konstrukcí jsou z poplastovaných plechů, vnější zámečnické výrobky – PO schodiště a žebřík z pozinkované oceli, zábradlí na střeších z nerezové oceli a skleněných výplní. Výrobky zámečnické, klempířské a ostatní jsou součástí výpisů řemeslnických prací. Popsány jsou vnitřní instalace ZTI a elektro, rovněž napojení na technickou infrastrukturu - venkovní přípojky a úpravy terénu. Popsány jsou požadavky z hlediska provádění stavby, organizace výstavby, bezpečnosti práce, energetické náročnosti apod. Respektováno je požárně bezpečnostní řešení, budova je přístupná i bezbarierově. Detailněji je materiálové složení obsaženo ve výkresech a textových přílohách DP.

Doloženy jsou samostatné přílohy:

Přípravné a studijní práce – obsahem je seminární práce se stručnou zprávou a výkresy, řeší dispozici a konstrukci s ohledem na hygienické požadavky prostor a provozů zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí dle vyhl. 410/2005 Sb.

Situační výkresy a kompletní AS řešení – obsahuje situační výkresy, půdorysy všech podlaží vč. základů a střechy, řezy, pohledy, skladby stropů, detaily a částečné výpisy řemeslnických výrobků

Požárně bezpečnostní řešení – výkresová část a TZ.

Stavební fyzika – obsahuje posouzení skladeb konstrukcí a vybraných detailů z hlediska požadavků tepelných, akustických a světelných a jejich shodě s požadavky příslušných norem a předpisů.

Specializace ŽB konstrukce – TZ, výkr. výztuže sloupu a průvlaku, statické výpočty dtto

### ✓ **Hodnocení práce:**

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Komentář k bodům 1. až 5.:**

Ad. 1 Z hlediska odbornosti má předložená diplomová práce velice dobrou úroveň.

Ad. 2 Použité metody a postupy odpovídají standardním postupům při projektování a lze předpokládat, že budou v praxi dále rozvíjeny.

Ad. 3 Odborná literatura je využita odpovídajícím způsobem.

Ad. 4 Grafické zpracování výkresů, jazyková úprava textových částí a formální úpravy DP vyhovují požadavkům zadání DP.

Ad. 5 Požadavky zadání diplomové práce jsou beze zbytku splněny.

## **Připomínky a dotazy k práci:**

K předložené diplomové práci nemám žádné zásadní připomínky, pouze:

- z hlediska dispozičního řešení je podle mého názoru o něco lepší studie, co se týče přípraven jídla, kde se předpokládá jeho dovoz, není řešeno mytí stolního nádobí – v přípravných chybí zařizovací předměty
- v hernách 1.NP a specializovaných učebnách 2.NP chybí obklady okolo umyvadel, místně se překrývají odkazy s kótami a texty, hrany sloupu v hale 1.NP bych doporučila zaoblit nějakým obkladem
- nenašla jsem energetický štítek budovy

## **Závěr:**

Diplomová práce je vypracována v požadovaném obsahu a rozsahu, grafická úprava i textové části mají velice dobrou úroveň. Výkresy jsou zpracovány přehledně, technicky správně a jsou čitelné. Práce obsahuje všechny přílohy dle zadání a celkově svědčí o dobré orientaci v oboru.

Z hlediska dispozičního řešení je budova navržena tak, že po úpravě dispozice a případných korekcích plynoucích z detailního rozpracování profesních částí projektové dokumentace je reálné využití možné. Konstruktivní řešení využívá materiálů a výrobků, které při správném provedení prací mohou být zárukou dobré funkce stavby.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 20. ledna 2019

Podpis oponenta práce.....