

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce:

Bc. Zuzana Bednářová

Oponent diplomové práce:

Ing. Petr Blažek

Předmětem řešení diplomové práce bylo vypracování projektové dokumentace pro realizaci stavby s názvem „Mateřská škola ve Šlapanicích“. Členění objektu, provozní vazby a dispoziční řešení respektuje zadání diplomové práce.

Projekt reaguje na nedostatečnost počtu míst v předškolních zařízeních a řeší ji vytvořením nové mateřské školy s kapacitou dvou tříd ve Šlapanicích. Tato problematika je velmi aktuální a potřebná vzhledem k velkému počtu dětí, které je nutno umístit do těchto zařízení. Objekt je řešen jako víceúčelový, součástí mateřské školy je sál, který má zajišťovat nejen potřeby školy, ale také široké veřejnosti. Jedná se tedy o optimální využití a zhodnocení vynaložených prostředků do stavby, která je určena nejen pro obyvatele Šlapanic.

1. Posouzení úrovně stavebního řešení z hlediska architektonického, dispozičního a provozního

Z hlediska architektonického stavba působí čistým a klidným dojmem, s výrazným barevným řešením obvodového pláště, které je neopomenutelné u těchto zařízení. Pojetí fasády a čisté linie stavby jsou velmi zdařilé. Stavba je rozlehlejší jednopodlažní s vystupující střední částí, která je určena pro víceúčelový sál s výraznými krytými vstupy do školy.

Dispozičně objekt slučuje několik funkčních úseků a kombinuje dva provozy, a to provoz předškolního zařízení a víceúčelového sálu. Jsou zde situovány dvě samostatná dětská oddělení se zázemím, administrativní část a hospodářská. Jednotlivé části jsou spojeny chodbami, které jsou účelně rozmístěny. Provozy jsou vhodně navrženy a zkombinovány.

Stavba je vhodně situována na pozemku, který se nachází v krajové části Šlapanic, jedná se o klidnou zónu s dobrou dopravní dostupností a přístupem k inženýrským sítím. Škola je umístěna ve východní části parcely, v klidové zóně za objektem se nachází zahrada a školní hřiště. V severní části parcely v přímé návaznosti na objekt jsou umístěny parkovací plochy a přístupové komunikace.

2. Posouzení úrovně stavebního řešení z hlediska konstrukčního

Stavba je jednopodlažní nepodsklepená, konstrukční systém je zděný z keramických tvárnic. Základové konstrukce respektují navržený systém horní stavby – základové pasy. Vodorovné konstrukce jsou monolitické železobetonové a tvoří nosnou část ploché jednoplášťové střechy s atikami. Konstrukční systém a materiálové řešení je pro daný typ objektu vhodně zvolen i s ohledem na současné trendy ve stavební výrobě.

V rámci diplomové práce byly zpracovány vybrané specializace, jejíž řešení bylo nutné k dokončení celkového návrhu objektu. Jedná se o požárně bezpečnostní řešení, posouzení objektu a konstrukcí z hlediska požadavků stavební fyziky, návrh a posouzení ŽB monolitické desky a problematiky TZB. Diplomantka se zaměřila na hodnocení doby dozvuku ve víceúčelovém sále a získané poznatky uplatnila při jeho návrhu.

3. Úplnost, přesnost řešení objektu v rozsahu zpracované dokumentace

Projektová dokumentace je zpracována svědomitě, působí přehledným dojmem a odpovídá požadavkům příslušných vyhlášek a norem. Z hlediska zadaného rozsahu je práce úplná včetně detailů a vyplývajících konstrukčních řešení. Grafické zpracování diplomové

práce je na dobré úrovni, je přehledná a názorná. Specializace jsou vhodně voleny a doplňují základní řešení objektu.

4. Vytýčení chyb, nepřesností a doplňující otázky

Dispoziční řešení:

- Volil bych umístění Přípravný jídla (místnost č.109) blíže k jednotlivým oddělením, přeprava jídla k vydávacím okénkům není ideálně řešena.
- Při návrhu objektu by bylo vhodné zohlednit podrobněji i návrh školní zahrady s umístěním hracích prvků, vhodných komunikací aj.

Situace:

- U přípojek i stávajících sítí by bylo vhodné umístit popis materiálů, dimenze a upřesnění druhů.
- K různým druhům zpevněných ploch by bylo vhodné uvést vyčíslení plochy v m².
- Podle ČSN 73 6056 je daný rozměr parkovacího stání pro osobní automobily při kolmém řazení. Pro krajní parkovací stání se navrhuje rozšíření o 0,25m z hlediska bezpečnostního odstupu.

Půdorys:

- Jak je odvětrána digestoř v místnosti č. 109, pokud se tam nachází?
- Chybí označení vpusti v místnosti č. 113.
- Jak bude odvětrán prostor WC+sprcha, místnost č. 119?

Řez:

- V řezech by bylo vhodné okótovat i jiné výšky místností, např. od vrchního líce podkladního betonu po spodní líc ŽB konstrukce střechy.

Základy:

- Ve výkrese nejsou správně označeny prostupy základů – chybí proškrtnutí a kóta výšky prostupu v základu.

Stropní konstrukce:

- Půdorys tvaru monolitické stropní konstrukce se kreslí v základních rozměrech, ne v koordinačních, jak je nakresleno.

Zprávy:

- V technické zprávě diplomantka uvedla, že „betonářské práce budou prováděny z betonu vyrobeného na stavbě“. Vzhledem k rozsáhlosti stavby by bylo vhodnější řešit dovoz již předem namíchaného betonu přímo na stavbu. Tím dojde k zajištění požadovaných vlastností a sníží se časová náročnost stavby.

Výpočtová část:

- Pro určení tepelně technického posouzení obvodové stěny s kontaktním zateplovacím systémem je důležité zahrnout do výpočtu všechny vrstvy zateplovacího systému. Vliv na hodnotu U mají zanedbatelnou, ale jsou rozhodující pro stanovení množství zkondenzované vodní páry v konstrukci.

Doplňující otázky:

- Zdůvodněte existenci a velikost denní místnosti a šatny (místnost č. 116, 117) v navrhovaném objektu. Pro koho jsou tyto prostory určeny?
- Jak budou odvětrány hygienické místnosti přilehlé k víceúčelovému sálu?
- Jaká je výška zábradlí v rozhledovém trojúhelníku, které je umístěno na okraji chodníku u komunikace?
- Objasněte použití akustických tvárnic tl. 190 mm oddělující kabinet a přilehlé místnosti od herny v závislosti na provozu během dne a využívání této místnosti.
- Vysvětlíte pojem „tenkovrstvá vápenocementová omítka“, kterou jste použila na ETICS, jak máte uvedeno v technické zprávě.
- Objasněte zakreslení tepelné izolace ETICS na výkrese monolitické stropní konstrukce.

5. Zhodnocení

Přes uvedené připomínky se předložená diplomová práce jeví jako dostatečně obsáhlá a přesná. Diplomantka prokázala velmi dobré odborné znalosti, přehled v dané problematice a schopnost tvůrčí práce.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1,5**

V Brně dne 19. 1. 2016



.....
Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4