

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Daniel Forman

Oponent diplomové práce: ing.arch.Ludmila Manová

Tématem diplomové práce je základní škola, konkrétně přístavba dvou pavilonů k ZŠ v Havlíčkově Brodě. Ke stávající pavilonové škole je navržena přístavba učebního pavilonu pro I.stupeň a školní jídelna s kuchyní. Škola je ve stávající zástavbě v oploceném areálu na pozemku mírně svažitém k jihu a přístavbami je rozšiřována západní část. Školní areál je napojený na stávající inženýrské sítě a napojení přístaveb je z tohoto hlediska jednoduché. Přístavby jsou provozně propojeny se stávajícím provozem školy a dispozičně na sebe navazují komunikačními prostory. Učebnový pavilon je dvoupodlažní budova a školní jídelna s kuchyní je jednopodlažní, nejsou podsklepené a obě nízkopodlažní zástavbu stávající školy vhodně doplňují. Kapacitně jsou budovy navrženy pro 5 tříd kmenových, 1 třídu odbornou a 2 třídy školní družiny, tj. 150 žáků. Učebnový pavilon obsahuje 2 stejně řešená podlaží, v každém jsou 3 učebny s pracovními kouty, družina, kabinet, hygienické místnosti samostatné pro chlapce a děvčata, vč. WC bezbarierového a skladovacích místností. Objekt stravovací má kapacitu 100 žáků současně v jídelně a navrženy jsou dva samostatné funkční provozy. Jídelna s hygienickým zázemím je se stávající školní budovou propojena přímo, kuchyňský provoz včetně zázemí připraven a místností personálu je přístupný samostatným vstupem přes zásobovací rampu.

Stavebně konstrukční řešení vychází ze studie, kterou podrobněji rozpracovává. Od stávajících konstrukcí jsou přístavby oddílatovány. Nosný systém obou přístavovaných budov je stejný, jedná se o stěnový nosný systém, místně doplněný ŽB sloupy nebo pilíři. Základy jsou plošné monolitické základové pásy z betonu C20/25, podkladní betony jsou vyztužené Kari sítěmi. Svislé nosné konstrukce jsou z keramických tvárníc systému Heluz, sloupy a pilíře jsou z ŽB. Tvárnice pro přesné zdění jsou celoplošně lepeny na systémovou maltu. Vodorovné nosné konstrukce tvoří vyztužené ŽB stropní desky a průvlaky a věnce, překlady nad otvory jsou z tvarovek Heluz. Vnitřní schodiště je monolitické ŽB. Příčky jsou sádkokartonové systému Knauf, různé typy SDK příček jsou navrženy podle umístění ve stavbě. Střeška je jednoplášťová, s klasickým pořadím vrstev, nosná konstrukce je strop nad 1. ev. 2.NP. Omítky vnější i vnitřní jsou v systému Weber, vnitřní jádrové se štukovými, vnější stěrkové vč. soklu. Vnitřní povrchy jsou doplněny omyvatelnými obklady. Podlahy jsou převážně z keramických dlažeb, v učebnách jsou vlasy. Podrobnosti skladeb konstrukcí jsou popsány na výkresech a v samostatných přílohách. Hydroizolace jsou navrženy ve spodní stavbě (proti zemní vlhkosti), ve střešním plášti i v podlahách. Tepelné izolace jsou součástí tepelně izolačního pláště budov, ve střešní konstrukci a v podlahách. Akustické izolace jsou navrženy ve zvukově izolačních příčkách a v podlahách. Materiály a rozměry jsou uvedeny podle umístění v konstrukcích. Dveře vnitřní jsou dřevěné, vnější dveře jsou kovové, okna jsou dřevohliníková, zasklená izolačními trojskly i dvojskly.

Klasifikační stupeň ECTS: **D/2,5**

V Brně dne

23.1.2013

.....
Manová

Podpis

Klasifikační stupnice

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

Klempířské výrobky z měděného plechu (atika). Ve výpisech jsou zčásti obsaženy výrobky, truhlářské, zámečnické, klempířské, překlady a skladby konstrukcí podlah a střechy.

Vnější vzhled přístaveb odpovídá stávající školní zástavbě a z architektonického hlediska je to doplnění školního areálu novými stavbami vhodné.

Diplomová práce obsahuje přílohy podle zadání, platných předpisů a norem. Doloženy jsou textové přílohy: Diplomový seminář na téma požadavků na školní budovy - plochy, materiály, vybavení atd., tepelně technická zpráva - základní komplexní tepelně technické posouzení stavební konstrukce vč. energetického štítu obálky budovy, požární bezpečnostní řešení stavby – zpráva a výkresová část, výpisy řemeslnických výrobků (. a není to jen výpis dveří, jak je uvedeno na titulní straně), z akustiky – dílčí část a osvětlení – denní osvětlení vzorové učebny. Specializace zpracovává betonové konstrukce – výpočet křížem vyztužené desky, posouzení podpěr a sloupů. Zmíněny jsou stručně vnitřní instalace napojení na inženýrské sítě a organizaci výstavby.

Předložená diplomová práce má dobrou úroveň grafického zpracování – ve výkresech je obsaženo téměř vše k řešené stavbě, jsou přehledné, zásady značení stavebních konstrukcí jsou dodrženy. Konstruktivní systém je zvolen účelně a je rozpracovaný dobře, postrádám však více detailů a podrobnější textové přílohy. Nejnutnější obsah přílohy DP však mají přístavby jsou po dílčím doplnění realizovatelné.

K předložené diplomové práci mám tyto hlavní připomínky:

- v deskách C1. Zprávy a přílohy chybí průvodní zpráva
- ve výkresech základů obou přístaveb chybí PT, UT, v půdorysech majících vztah k terénu se uvádějí
- detaily podlah v měř. 1:2 jsou zbytečně velké
- přístup do školního pavilonu má rozdíl výšek 40 mm, pro bezbarierový vstup se připouští rozdíl 20 mm, invalidní vozík nepřekoná bez výpomoci rozdíl 40 mm
- z textů zprávy STZ vyplývá, že učebnový pavilon je stavba A a stravovací pavilon stavba D, ovšem ze situace se to nedovíme
- výpisy obsahují místy odlišné informace než výkresy, okna jsou podle výkresů pohledů dřevohliníková, podle výpisů dřevěná, klempířské prvky jsou ve výpisech bez uvedení materiálu, v pohledech je měděný plech atd. Údaje ve výkresech, zprávách a výpisech se musí shodovat, pokud není konkrétní materiál řešený variantně nebo výběr nezáleží na projektantovi.

Diplomová práce zpracovává školní budovy poměrně jednoduchých konstrukcí, hodnotím ji jako celkem slušně pracovanou, chybí mi však poněkud „hlubší ponor“ do dané tematiky, zřejmě způsobený nedostatkem času.