

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Knihovna

Autor práce: Bc. Blanka Přikrylová

Oponent práce: Ing. arch. Ludmila Manová

Popis práce:

Diplomová práce řeší rekonstrukci stávající budovy na nám. Palackého v Ivančicích na městskou knihovnu. Dům v užívání městského úřadu dříve sloužil také jako mateřská škola. Obsahem DP je projektová dokumentace pro stavební povolení, vypracovaná podle požadavků zadání DP a v souladu s platnou legislativou. Podkladem pro projektovou dokumentaci je návrh dispozičního řešení objektu, volba vhodného konstrukčního řešení vč. dílčích výpočtů vybraných konstrukčních prvků, výpočtů statických a stavebně fyzikálních. Obsaženy jsou v samostatných textových, výkresových a výpočtových přílohách DP.

Stávající třípodlažní budova historizujícího vzhledu z počátku 20. století se nachází v zástavbě rodinných domů a její stavebně technický stav již není dobrý. Napojena je na existující inženýrskou infrastrukturu i komunikace. Nosné zdivo je z plných cihel, stropní konstrukce trámové, valbová střecha na dřevěném krovu s keramickou krytinou. Základové konstrukce bez izolace, obvodové zdivo místně vlhké, stropy místně poškozené především od zatékající dešťové vody. Nové úpravy podle nového dispozičního a stavebně technického řešení budou následovat po provedení bouracích prací. Budova má půdorys obdélníkového tvaru rozm. cca 19 x 16 m a výšku po hřeben 14 m. Stavebními pracemi budou rozměry budovy mírně pozměněny.

Nové dispoziční řešení se odvíjí od přemístění hlavního vstupu na jižní stranu budovy, vestavby výtahu k umožnění bezbariérového užívání a požadavku lepšího využití 3.NP - podkroví. V 1.NP je přes zádveří přístupná komunikační chodba se schodištěm a výtahem, z ní jsou přístupy do občerstvení, technických místností, šatny, zázemí zaměstnanců, počítačové učebny a hygienických místností pro návštěvníky i zaměstnance. Ve 2.NP i 3.NP jsou 2 místnosti knihovnické části beletrie a po jedné místnosti dětské beletrie, naučné literatury a výdeje knih s informacemi, dále tatáž část hygienická jako v 1.NP. V blízkosti budovy jsou k dispozici parkovací plochy pro návštěvníky i personál. Zastavěná plocha je 288,42 m², obestavěný prostor 3 241,5 m³.

Konstrukční řešení spočívá v odstranění narušených a nevyhovujících konstrukcí a zhotovení nových konstrukcí, zejména vodorovných nosných a konstrukce střechy. Stávající svíslé nosné stěny z plných cihel budou zachovány, vlhkostí napadená místa očištěna a ošetřena. Dozdívky po vybouraných oknech a dveřích z tvarovek YTONG, rovněž svíslé nenosné konstrukce jsou z tvarovek YTONG, zčásti pak SDK příčky. Nosné vodorovné konstrukce stropní jsou navrženy ocelobetonové z I nosníků IPE různých dimenzí, trapézových plechů s nadbetonováním tl. 100 mm, nové překlady ocelové I 140. Nenosné vodorovné konstrukce tvoří zavěšené podhledy

systemu Rigips. Dvouramenné schodiště v objektu je ŽB montované, výtah hydraulický bezbariérový v ocelové prosklené konstrukci. Valbová střecha má spád 28⁰, střešní plášť je ze skládané keramické krytiny Tondach, nosnou konstrukcí je dřevěný krov. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním systémem řady ISOVER, sokl XPS. Další tepelné izolace jsou navrženy v konstrukcích podlah. Hydroizolace jsou navrženy dodatečně chemickou tlakovou injektáží, v podlaze 1.NP použita izolace řady Dektrade sloužící i jako protiradonová ochrana. V podlahách a stěnách místností s mokřým provozem jsou hydroizolační stěrky. Okna ve vnějších stěnách jsou dřevěná špaletová, zasklená izolačním dvojsklem a jednostem, vstupní dveře z hliníkových profilů. Vnitřní dveře jsou dřevěné v dřevěných obložkových zárubních, některé zasklené. Vnější povrchy jsou opatřeny tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou vč. dekorativních prvků, sokly mozaikovou dekorativní omítkou. Vnitřní povrchy stěn jsou opatřeny vápenocementovou omítkou a štukem, SDK příčky interiérovými nátěry. Ve vybraných místnostech jsou keramické obklady stěn. Podlahové krytiny jsou zřejmě z legend, navrženy jsou keramické dlažby, marmoleové povlaky a na schodišti teracco - dle účelu využití místností. Klempířské výrobky – vnější parapety jsou z Al plechů, ostatní klempířské prvky jsou z pozinkovaných plechů s PVC úpravou. Výrobky truhlářské a ostatní jsou součástí výpisů řemeslnických prací. Komínové těleso je typu Schiedel. Popsány jsou vnitřní instalace ZTI, vytápění, elektroinstalace silno i slaboproudé, plynu, 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. Detailněji je materiálové složení obsaženo ve výkresech a textových přílohách DP.

Doloženy jsou samostatné přílohy:

Hlavní dokument obsahuje zadání a doklady dle zadání, průvodní a technickou zprávu.

- č. 1 Přípravné a studijní práce, výkr. dispozičního řešení stávající i nový stav, pohledy, řez, barevnost fasád - varianty
- č. 2 Situační výkresy – situace širších vztahů a koordinační situace
- č. 3 Architektonicko-stavební část, tj. výkresy půdorysů, řezy, pohledy - nový stav
- č. 4 Stavebně konstrukční řešení, obsahuje zprávu stavebně technického průzkumu, TZ statiky, posouzení nové stropní konstrukce, výkresy spřažených stropů nad 1. a 2.NP, detaily (osazení špaletových oken, napojení obv. stěny u základu a napojení balkonových dveří)
- č. 5 Požárně bezpečnostní řešení, obsahuje textovou část (TZ a výpočet požárního zatížení) a výkresy - půdorysy 1.NP a 2.NP.
- č. 6 Stavební fyzika, obsahuje základní posouzení z hlediska stavební fyziky, tepelně technická posouzení –součinitel prostupu tepla ve skladbách konstrukcí, kondenzace vodní páry dtto, faktor vnitřního povrchu dtto, pokles dotykové teploty v podlaze, energetický štítek budovy stávající i nový stav, technická zpráva vč. Posouzení z hlediska úspory energie, ochrany tepla, akustiky a vibrací, osvětlení a oslunění.
- č. 7 Přílohy: Fotodokumentace stávajícího stavu, výpisy řemeslnických výrobků

Hodnocení práce:

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

Komentář k bodům 1. až 5.:

- Ad. 1 Z hlediska odbornosti má předložená diplomová práce převážně dobrou úroveň.
- Ad. 2 Použité metody a postupy odpovídají standardním postupům a dá se předpokládat další vývoj podle toho, jaký směr praxe si diplomantka zvolí.
- Ad. 3 Odborná literatura je využita dobrým způsobem.
- Ad. 4 Grafické zpracování výkresů, jazyková úprava textových částí a formální úpravy DP jsou podle požadavků zadání DP.
- Ad. 5 Požadavky zadání diplomové práce jsou splněny.

Připomínky a dotazy k práci:

K předložené diplomové práci mám tyto následující připomínky:

Obsažně je v DP vypracována část stavební fyziky, požárně bezpečnostní řešení, dokumentace stávajícího stavu a textové části. Výkresová část AS řešení je patrně poznamenána nedostatkem času k důkladnější kontrole, při počítačovém zpracování výkresů velmi důležité a z toho plynoucí dílčí nedostatky.

- Situace: není orientace ke světovým stranám, +-0,00 a PT/UT (úroveň terénu vzhledem k přemístění vstupu do budovy se nějak projeví), málo výrazně kreslené přípojky.
- V půdorysu 1.NP nevidím úroveň terénu PT/UT ani úroveň terénu před vstupem (popis ve zprávě, ale ne na výkr. 1.NP ani v pohledech), severku, dveře do místn. č. 126 (v PO jsou, tady zapomenuté?). Není řez budovou v místě vstupu, měl by být zakreslen řez výstupním ramenem schodiště – je veden až nad mezipodestou, nejsou očíslovány stupně, chybí zábradlí, dešťové svody. V úklidové komoře musí být výlevka – hygiena by neodsouhlasila. V legendách chybí doplnění poznámek (WC bez obkladů?)
- Půdorysy 2. a 3.NP jsou dispozičně stejné, ve 3.NP (podkroví) nejsou výškové kóty v místech průniků střešních/stropních podhledů a stěn, aj.
- U výkresu krovu střešní konstrukce nejsou řezy.
- Ve všech půdorysech se místně překrývají texty a kóty, větší část výkresů zabírají různé skladby Pvrchů a vlastní kresba část menší (hl. 1.NP), plocha výkresu je pak zbytečně velká a ztěžuje tak přehlednost a manipulaci s výkresem zejména na stavbě. Všechny skladby, odkazy a texty by

se měly týkat konkrétního zobrazení. Řezové čáry !

- Řez budovou pouze jeden a méně propracovaný, chybí spád střechy, odkazy k řemesl. výr. atd.
- Ze skladby stropu nad 1.NP nepoznávám, jak jsou uloženy nosníky balkonu a dále podlaha balkonu (viz detail) by neměla být ve stejné úrovni jako podl. v přilehlé místnosti ani vodorovná.
- Výpisy oken: uvedeny jsou výšky 2 000 a 2 400 mm, ale šířky se liší u několika kusů o 5 mm, např. 1 350, 1 355, 1 360 a 1 365 mm – v praxi by došlo k sjednocení na jednu šířku a opravuje se ostění.
- Z připojené fotodokumentace vyvozují, že objekt je alespoň částečně podsklepený, zřejmě nebylo předmětem DP, ale pro návrh úprav a praktické využití by to význam mělo. Dále je z fotek zřejmě zachovalé litinové zábradlí (byť s nevhodným nátěrem) a to by nemělo být zničeno, třebaže se s jeho využitím v této budově nepočítá.

Závěr:

Diplomová práce má požadovaný obsah i rozsah, grafická úprava i textové části mají celkově dobrou úroveň. Diplomantce se nedá upřít snaživost, výkresy jsou zpracovány celkem přehledně, technicky převážně správně avšak s dílčími nedostatky. Práce obsahuje všechny přílohy dle zadání a v požadovaném rozsahu, orientaci v oboru dosvědčuje. V řešení dispozice vidím rezervy, rovněž tak v souladu mezi textovou a výkresovou částí. Po případných korekcích plynoucích z konzultací se zadavatelem a při detailním rozpracování profesních částí projektové dokumentace je reálné využití budovy možné. Konstrukční řešení objektu po vyladění dílčích částí je možno rovněž akceptovat, použité materiály a výrobky při správném provedení prací mohou zaručit dobrou funkci stavby.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **D / 2,5**

Datum: 20. ledna 2019

Podpis oponenta práce