

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd

Katedra mechaniky
akademický rok : 2013/2014

Jméno vedoucího: Ing.Hana Staňková

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

TÉMA: Návrh objektu a zpracování projektové dokumentace objektu „Studentský dům“ v Plzni - Bory

JMÉNO STUDENTA: TOMÁŠ MORÁVEK, A10B0185P

Práce se zabývá projektem ke stavebnímu povolení pro budovu „Studentského domu“ pro ubytování a volnočasové využití na konkrétním pozemku v Plzni – Bory.

Budova je řešena jako skeletová konstrukce s vyzdívaným a proskleným obvodovým pláštěm se zastřešením plochými střechami a jednou přístupnou vegetační střechou. Kromě základních řešení pro projekt ke stavebnímu povolení se práce věnuje tepelnému posouzení jednotlivých konstrukcí, rozvodu vody a odkanalizování objektu.

DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ

Objekt je podsklepený se 4 nadzemními podlažími. Dispozičně je objekt rozdělen na dvě části. Hlavní nadzemní část je využita pro ubytování studentů včetně ubytování s bezbariérovým řešením. Jednotlivé byty jsou řešeny se sociálním zařízením a kuchyňkou. V další nadzemní části jsou řešeny kavárna, jídelna, studovna, zázemí pro zaměstnance a zázemí pro návštěvníky. Střední část objektu je řešena jako zastřešené prosklené atrium. Jednotlivá podlaží jsou propojena dvěma požárními schodišti, z nichž je jedno hlavní a další slouží personálu, další schodiště je umístěno v atriu a další schodiště je řešeno jako únikové venkovní s výstupem na terén. V objektu jsou umístěny tři výtahy, dvě jsou řešeny jako evakuační, další je řešen jako zásobovací a umožňuje zásobování kavárny a jídelny. V 1.PP je umístěna v hlavní části garáž, v další části je fitness se zázemím a prádelna se skladem. Spojení s nadzemními podlažími umožňuje obě hlavní schodiště a dva výtahy. Vjezd do garáže je řešen rampou, únik z garáže umožňuje únikové schodiště. Vybavení i komunikace jsou v exteriéru i interiéru navrženy bezbariérově.

Dispoziční řešení je nápadité a je řešeno velmi velkoryse.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt je navržen jako monolitická skeletová konstrukce založená na základové desce, stropní konstrukci tvoří hříbové křížem vyztužené desky uložené na plochých hlavicích a skrytých průvlacích. Ztužení objektu je řešeno ztužujícími jádry v místě hlavních schodišť a výtahů. Při

řešení bylo respektováno zvýšené zatížení teras i zvýšený tepelný odpor konstrukce. Obvodový plášť v 1.PP je řešen jako železobetonová stěna, obvodový plášť nadzemní části je vyzdívaný se zateplením v kombinaci s prosklením. Schodiště jsou řešená jako železobetonová. Zastřešení tvoří z velké část střechy ploché, v jedné části řešené jako pochozí zelená střecha a nad částí atria jako prosklená s kovovou konstrukcí.

V části, která se zabývá samotnou konstrukcí, jsou jednotlivé prvky navrženy předběžným návrhem.

Práce se dále zabývá částí TZB, a to rozvody vody pitné a odvodem splaškové vody s výpočtem. Splaškové vody jsou odvedeny do veřejné kanalizační sítě. Dešťové vody jsou využívány pro závlahy exteriéru. Z garáží je případná voda vedena přes odlučovač benzínu a nafty..

Tato část je vyřešena velice dobře.

HODNOCENÍ

Rozsah projektu ke stavebnímu povolení odpovídá požadavkům ČSN EN, v části textové jsou pouze úseky, které se opakují, a dále jsou v ní drobné nepřesnosti.

Grafická část je přehledná a zpracovaná v rozsahu projektu ke stavebnímu povolení zcela vyhovující. V některých částech výkresové dokumentace jsou drobné nepřesnosti v zakreslování.

Student využil znalosti ze studia i z literatury a samostatně vyřešil zajímavou dispozici i technické řešení.

Cíl práce - řešení „Studentského domu“ s ubytováním a volnočasovým využitím včetně řešení konstrukce byl splněn.

NÁVRH HODNOCENÍ

Výborně

OTÁZKY K OBHAJOBĚ

Řešení tepelných mostů v objektu s lodžiami a balkony v žb.konstrukčním systému.

V Plzni 30.5.2014

Ing.Hana Staňková