

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: BYTOVÝ DŮM V LITOVLI

Autor práce: Markéta Barančíková

Oponent práce: Ing. Petr Melcr

Popis práce:

Tato bakalářská práce zpracovává dokumentaci na úrovni provádění stavby. Bytový dům leží v severní zastavěné části města Litovel, je navržen jako třípodlažní nepodsklepený objekt. Celkem zahrnuje 8 bytových jednotek s dispozicemi 1+kk, 2+kk a 3+kk, které jsou doplněny sklepními kójiemi, technickým zázemím, garážemi a společnými prostory. Vchod do budovy se nachází na východní straně.

Svislé nosné i nenosné konstrukce bytového domu jsou navrženy z vápenopískových tvárníc. K zateplení budovy se využívá systém ETICS. Založení objektu je provedeno na základových pasech z prostého betonu, základy budou napojeny odstupňovaně. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové, monolitické, křížem vyztužené desky. Zastřešení bytového domu je plochá, jednoplášťová, vegetační střecha. Materiál i barevnost fasády bere v potaz provedení okolní zástavby a provedením se jim přizpůsobuje.

Hodnocení práce:

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

Připomínky a dotazy k práci:

Formální stránka bakalářské práce je na velmi dobré úrovni. Formální stránka textové části bez připomínek, jedinou výtku mám k použití různých fontů písma. Výkresová část je velmi dobře podrobná. Řazení a členění dokumentace je přehledné a v souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb.

Autorka vypracovala přípravné a studijní práce ve stupni projektové dokumentace studie, jejíž součástí jsou půdorysy, pohledy a vizualizace. Dále ve studii nechybí výpočet základů výpočet

odvodnění střechy a výkresy tvaru nosných konstrukcí objektu. Pozitivně hodnotím výřez a výtah z územního plánu. Chybí mi snad pouze fotografie místa stavby.

Textová část projektu (přívodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva) je zpracována obsahově a technicky v pořádku, a zahrnuje všechny základní údaje.

Grafická úroveň zpracovaných výkresů je velmi dobrá. Výkresová dokumentace obsahuje zásadní údaje a specifikace. V ojedinělých případech ovšem chybí v legendách popis uvedených značek na výkrese.

Studentka provedla posouzení skladeb stavebních konstrukcí z hlediska stavební fyziky. Dále byl proveden výpočet insolace a oslunění. Součástí je dále hluková studie, posouzení zvukové neprůzvučnosti. Veškerá posouzení jsou přehledná. Většina výpočtů byla zpracována za pomoci výpočetních softwarů.

Součástí dokumentace je i požárně bezpečnostní řešení. Součástí je technická zpráva, situace s odstupovými vzdálenostmi a půdorysy. V technické zprávě nechybí požadavku na hydranty včetně dimenzí, dimenze ovšem chybí na výkrese půdorysů. Požárně nebezpečný prostor zasahuje na sousední pozemek, řešeno v technické zprávě.

V koncepci dispozičního řešení bytů mi vadí pouze velká vzdálenost kuchyní od bytové šachty v koupelně. Obecně to v technické rovině povede ke komplikaci v distribuci teplé vody z centrální přípravy teplé vody.

V některých částech souhrnné technické zprávy je pouze odkaz na dílčí část dokumentace, například požárně bezpečnostní řešení, měl by ovšem být uveden výtah z této části. Chybí hodnoty hmotnosti jednotlivých odpadů.

Kladně hodnotím situaci širších vztahu s použitím mapy a ortofoto katastrální mapy pro rychlou orientaci o poloze stavby. Bohužel chybí některá měřítká příloh a identifikační údaje o katastrálním území a parcelním čísle, velmi podstatné pro tuto přílohu.

Koordinální situace je přehledná. Není dostatečně popsáno spádování všech zpevněných ploch. Chybí zakreslení obrubníků. Zcela korektní není rozdělení inženýrských sítí na veřejné sítě, přípojky a areálové rozvody. Chybí vytyčovací souřadnice. Na výkrese uveden objekt SO09, který není v legendě. Pozitivně hodnotím kótování inženýrských sítí, nejsou jen uvedeny jejich délky, zejména u navrhovaných přípojek.

Ve výkresech půdorysů jsem nenašel materiálovou specifikaci překladů. V půdoryse 1.NP shledávám jako nevhodné řešení změny výškových úrovní u sklepních kójí. Jedná se pouze o dva schodišťové stupně, každý velmi nevhodné výšky 250mm. Pozitivně hodnotím návrh čistící zóny u vstupu. Dále pozitivně hodnotím návrh suchých jímek v garážích a prokreslení revizních dvířek do šachet. U vstupu chybí popis zřejmě schránek. V úklidové místnosti v 1.NP je dle mého názoru nesmyslně navržena záchodová místa, místo ní by mělo být umyvadlo.

Uvažovat dodatečnou montáž výtahu k mezipodestě mi přijde bezúčelné.

V půdorysech pozitivně hodnotím rozdělení legendy místností dle bytů, mohlo se také rozčlenit i kódově v čísle místností. Dále v půdorysech pozitivně hodnotím zakótování předstěn a přízdívek.

V některých bytech chybí v kuchyni myčky. Zakreslení schodiště v půdoryse 1.NP není zcela dle výkresové normy. V místnosti 304 je koncepčně nedořešen prostor za klozetem vedle instalační šachty.

Koncepčně velmi pozitivně hodnotím návrh dešťových odpadů do chodby, nikoli v bytech.

Výkresy řezů velmi podrobné. Chybí jen zakreslení čáry UT/PT. Pozitivně hodnotím zakreslení/vyznačení detailů, které projekt řeší. Do výkresu jsou vloženy skladby.

Pohledy propracovány detailně, bez připomínek.

Na výkrese ploché střechy chybí vyznačení řezů. Nechybí vložená skladba střechy. Odvětrání kanalizace je ovšem navrženo příliš blízko atiky, provedení hydroizolace bude problematické. Velmi pozitivně hodnotím návrh zelené střechy. Na výkrese střechy nechybí hydraulický výpočet.

Skladby konstrukcí jsou propracovány velmi dobře. Doplnil bych jen bližší specifikaci způsobu zabudování při různých typech kotvení. Ve skladbě soklu chybí hydroizolace. Skladba podlahy balkónu je komplikovaná, hydroizolační asfaltový pás je nadbytečný. Ve skladbě střechy chybí separace hydroizolační fólie a EPS.

Výpis prvků je podrobný.

Výkres základových konstrukcí je velmi podrobný. Nechybí prokreslení zásadních prostupů, zejména pro kanalizaci. Nechybí řezy. Přidal bych pouze poznámku o zemnicím pásku, ve výkrese výkopů nemá svůj plný význam. Výkres výkopů bez připomínek.

Výkresy stropů jsou prokresleny velmi podrobně, včetně dobrého prokótování, včetně prostupů. Pozitivně hodnotím návrh akustických prvků kotvení nosné konstrukce schodiště.

Řešení stavebních detailů shledávám jako dobře podrobné. Nechybí skladby konstrukcí, velmi přehledné. Nechybí prokreslení profilů klempířských prvků včetně kót. Preferoval bych návrh kotvení tepelné izolace obvodové stěny pomocí zapaštěných hmoždinek a zátky. Preferoval bych jistě střešní vtok s elektrickým vyhříváním. V detailu D nenavazují hydroizolace, je mezi nimi zavádějící vrstva omítky.

Otázky k bakalářské práci:

- 1) K čemu slouží kročejová izolace v podlaze?
- 2) Na detailu soklu a zakládání popište postup provádění hydroizolace?
- 3) Jaký je minimální počet schodišťových stupňů, abychom mohli mluvit o schodišťovém rameni?
- 4) Jakým způsobem bude lepen extrudovaný polystyren na asfaltový pás hydroizolace soklu?
- 5) Co představuje číslo „200“ v označení expandovaného polystyrenu EPS 200S?

Závěr:

Studentka vypracovala bakalářskou práci ve velmi dobrém rozsahu. Práce byla doplněna potřebnými detaily a výpočty. Zpracováním projektové dokumentace autorka prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce v oblasti navrhování pozemních staveb. V projektové dokumentaci nebyly nalezeny žádné závažné nedostatky.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 6. června 2023

Podpis oponenta práce.....