



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

ØSTERLED RENOVATION

ØSTERLED RENOVATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Vendula Milošová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

BRNO 2023

ABSTRAKT

Ve své práci se zabývám návrhem bytového domu na předměstí města Horsens. Stavební parcela je vymezena cestami a bohatou zelení. Nachází se v klidné lokalitě v blízkosti VIA University. Funkční náplň stavby je bydlení. V návrhu se snažím vhodně reagovat na okolní situaci a též funkčně i provozně stavbu přizpůsobit. Cílem bylo splnit veškeré požadavky daného provozu a vložit novou hodnotu do chátrající stavby.

KLÍČOVÁ SLOVA

Architektura, bytový dům, bydlení, studentské bydlení, Horsens, urbanismus, parkování, pobytové plochy.

ABSTRACT

In my thesis I deal with the design of an apartment building in the suburb of Horsens. The building plot is defined by roads and abundant greenery. It is located in a quiet area close to VIA University. The functional content of the building is housing. In the design, I try to respond to the surrounding situation and adapt the building to it functionally and operationally. The aim was to meet all the requirements of the operation and to add new value to a dilapidated building.

KEYWORDS

Architecture, apartment building, housing, student housing, Horsens, urban planning, parking, residence areas.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

MILOŠOVÁ, Vendula. *Østerled Renovation*. Brno, 2023. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Østerled Renovation* zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 26. 1. 2023

Vendula Milošová
autor

Chci poděkovat všem, kteří mě na mé cestě vedli. Děkuji Vám. Děkuji panu prof. Ing. arch. JILJÍŠINDLAR CSc., za odborné vedení práce, cenné rady a trpělivost, které mi pomohly tuto práci zkompletovat. Děkuji mé rodině, zejména mamince a tatínkovi za dlouholetou trpělivost, kterou se mnou měli a za velkou podporu. Děkuji svým přátelům, kteří tu pro mě byli a nenechali mě to vzdát.

Svou závěrečnou práci chci věnovat mým rodičům, prarodičům a všem, kteří tu pro mě byli. Děkuji Vám.

Obsah

- a. Titulní list
- b. Zadání bakalářské práce
- c. Anotace
- d. Abstrakt a klíčová slova v českém jazyce
- e. Abstrakt a klíčová slova v anglickém jazyce
- f. Bibliografická citace
- g. Prohlášení o původnosti práce
- h. Poděkování
- i. Obsah
- j. Motivační úvod
- k. Identifikační údaje
- l. Urbanistické řešení
- m. Architektonické řešení
- n. Konstrukční a technické řešení
- o. Dispoziční řešení
- p. Závěr
- q. Seznam použitých zdrojů

Motivační úvod

Cílem bakalářské práce je najít vhodné řešení pro bytové domy přilehlé vysoké škole na předměstí města Horsens. Stavební parcela je vymezena cestami a bohatou zelení. Nachází se v klidné lokalitě v blízkosti VIA University. Funkční náplň stavby je bydlení. V návrhu se snažím vhodně reagovat na okolní situaci a té funkčně i provozně stavbu přizpůsobit. Snahou je splnit veškeré požadavky daného provozu a vložit novou hodnotu do chátrající stavby.

Identifikační údaje

Parcela se nachází ve volné zástavbě bytových domů, s hlavní orientací fasád východ a západ. Z jihu je vymezena ulicí Østerled. Z dalších světových stran je obklopena zelení a okolním bytovými domy. Plocha parcely je přibližně 8000 m². Okolní budovy jsou převážně čtyř podlažní. Pěší dostupnost do centra se pohybuje kolem 20 minut. V přímé návaznosti se nachází tři autobusové zastávky Hybenvej (Horsens Kom), Østerled (Horsens Kom), Chr. M. Østergårdsvej (Horsens Kom). V blízkosti navrhované stavby se rozléhá areál školy VIA University, kousek od moře a přírodní rezervace. Ve svém návrhu se snažím vhodně reagovat na situaci tvořenou stávající strukturou zástavby a také na další faktory ovlivňující funkci, provoz i podobu rekonstruovaného bytového domu.

Urbanistické řešení

Území je tvořeno 9 stavbami. V první etapě rekonstrukce bude řešena 1 z nich. Jedná se o typové bytové domy o 4 podlažích, které budou prováděny na etapy dle možností investora. V návrhu pracuji s podobnou výškou, jako mají okolní stavby. Objekt nijak výrazně nepřesahuje okolní zástavbu ani nestíní okolním budovám. Jednoduchý půdorysný tvar obdélníku, tvoří kompaktní hmotu. Na bytový dům navazuje předprostor s parkovištěm a přístřeškem na kola, dětské hřiště, relaxační část s bohatou zelení, prostor pro kontejnery na odpad.

Architektonické řešení

Hmota dle návrhu vychází ze snahy maximálně využít potenciál stávající stavby. Zásah do vnějšího vzhledu z uliční části se projeví výměnou a úpravou otvorů, zvýšením o jedno podlaží a novou střechou. Stávající tři podlažní budova se navýší pouze o jedno podlaží, aby nestínila okolní zástavbě. Dominantou je majestátný vstup do objektu, který jasně ukazuje kudy vstoupit do budovy. Pohledová fasáda se změní na kreativní omítku, která dá objektu nový červený plášť, jako měli králové. Fasáda objektu bude mít sytě červenou barvu. Na severu je to velmi oblíbená barva, která odkazuje na dlouholetou historii. Do objektu je navržen výtah, který poskytne komfort koncovému uživateli. Je zde zvolena metoda modernizace, kdy je kladen důraz na dispoziční úpravy a nové technické vybavení, které zlepšuje kvalitu objektu.

Konstrukční řešení

Nosná konstrukce objektu vychází ve svém uspořádání z provozně-dispozičních požadavků, dle možností na stávající konstrukce. Celá obálka budovy bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem. Fasáda bude zateplena minerální vatou, mechanickým kotvením. Finální vzhled je probarvená fasáda – kreativní silikátovou omítkou. Bude zachována barevnost střešní tašky pálené se sklonem 22°. Pro odvod dešťové vody ze střechy jsou navrženy okapové žlaby. Při návrhu jsem dbala, mimo jiné, také o co nejmenší ekonomickou náročnost a o jednoduchost provedení konstrukce. Vytápění bytů je zachováno centrálním vytápěním prostor. Stávající základy jsou v dobrém stavu. Bude doplněn základ pro nově navržený výtah. Vnější stěny jsou z cihly plné pálené, následně kontaktně zatepleny.

Okna z izolačního trojskla/dvojskla a vstupní dveře tvoří prosklenou fasádu. Disponují vhodnými tepelně i zvukově izolačními vlastnostmi. Okna budou opatřeny předokenními žaluziemi, vhodnými i do agresivního prostředí, protože objekt je v blízkosti moře. Větrání se uvažuje jako přirozené. Vnitřní dveře dle funkčního využití budou dřevěné. Podhledy ve vnitřních prostorách budou sádkartonové nebo rastrové skládané, ve vnějších a vlhkých prostorách impregnované určené do těchto prostor. Instalace vody a odpadu jsou vedeny v instalačních šachtách. V koupelně a na WC budou nově

nainstalované elektrické ventilátory, které odvedou vlhký vzduch pomocí vzduchotechniky. Odvětrání kuchyně bude pomocí digestoře vyvedené do šachty, následně na střechu.

Dispoziční řešení

V suterénu řešeného objektu je ponecháno technické zázemí a sklepní kóje. Nově je doplněn o strojovnu výtahu, klubovnu pro obyvatele bytového domu, a místnost pro stolní tenis. Do objektu se vstupuje skrz portál, ve kterém jsou zabudovány poštovní schránky, úložné boxy a zvonkové tablo. Ve vstupní hale je výtah, který je průchozí. Na vstupní halu navazuje kočárkárna a schodiště, kterému dominuje vnitřní zábradlí z nerezové sítě, které prochází celým zrcadlem. Ze společné chodby se rezident dostane do svého bytu. Na každém podlaží se nachází 4 bytové jednotky. Byty jsou navrženy primárně pro studenty VIA University, ale jsou stejně tak vhodné pro páry, rodiny s dětmi nebo seniory.

Závěr

Cílem mé práce bylo najít vhodný přístup k rekonstrukci bytového domu a vytvořit ideální strategii jeho využití a tím i zefektivnění daného místa a jeho okolí. Při plnění tohoto cíle jsem vynaložila obrovské úsilí a snažila se uplatnit veškeré zkušenosti získané za předchozí roky studia. Při samotném návrhu jsem vždy přemýšlela, co bych ocenila jako student na bydlení a to jsem se snažila vložit do návrhu. S výsledkem a celým návrhem jsem spokojená. Náklady na realizaci návrhu odhaduji přibližně na 70 000 000 Kč.

Použité zdroje

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využití území

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace

veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresu stavební části

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540–1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540–2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540–3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540–4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0580–1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580–2 Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů

ČSN 73 0605–1 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Požadavky na použití asfaltových pásů ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Obsazení objektu osobami

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 5305 Administrativní budovy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6056

Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření

ČSN EN ISO 7519 Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb – Základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců

ČSN EN ISO 9431 Výkresy ve stavebnictví – Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu