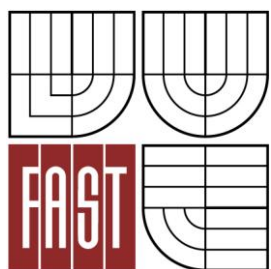




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

# VELKÝ DŮM PRO MALÉ MĚSTO

A GREAT HOUSE FOR A SMALL TOWN

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JAKUB VILÉM

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. LEA VOJTOVÁ, Ph.D.

BRNO 2016



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Diplomant</b>	Bc. Jakub Vilém
<b>Název</b>	Velký dům pro malé město
<b>Vedoucí diplomové práce</b>	Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.
<b>Datum zadání diplomové práce</b>	30. 11. 2015
<b>Datum odevzdání diplomové práce</b>	20. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

.....  
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## Podklady a literatura

Dokumentace současného stavu objektu poskytnutá současným vlastníkem, aktuální stavebně technický průzkum objektu.

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění,
- Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění,

Literatura:

- Neufert, Navrhování staveb
- Halík, P., Kratochvíl, P., Nový, O. Architektura a město, AV ČR Praha 1996.

## Zásady pro vypracování

Diplomová práce bude zpracovávat architektonický návrh polyfunkčního objektu v Rousínově, v lokalitě Tyršova, pro účely bydlení (komunitní bydlení, startovní byty, senioři), služeb, komerce, kulturních a společenských aktivit.

Do návrhu lze zakomponovat stávající objekty nebo jen jejich konstrukci. Návrh bude obsahovat řešení celého pozemku a vnější vazby na přístupové a příjezdové komunikace.

Architektonické a stavební řešení bude vycházet z principu udržitelné výstavby a zásad pro nízkoenergetické a ekologické řešení stavby.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletnosti podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloh č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT a Pokynem děkana č.5/2013.

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě dané Dodatkem č. 1 ke Směrnici děkana č.19/2011 „Úprava, odevzdávání a uchovávání VŠ prací na FAST VUT“,
- architektonická studie originální podobě (A2+) a v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt zmenšený na formát A3 pro potřebu archivace
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Formální úprava práce:

- formát originálů výkresů bude vycházet z charakteru a potřeb zadání a bude násobkem formátu A4, nejméně však A2,

- výkresy budou vloženy do černých desek s klopami vel. dle velikosti výkresů. Desky a výkresy budou opatřeny popisovým polem dle samostatných dispozic ústavu ARC.

### **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....  
Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

### **Abstrakt**

Hlavní náplní diplomové práce bylo najít vhodné funkční využití chátrajících budov dívčího a chlapeckého internátu v areálu ZŠ a ISS Rousínov, situovaného v zástavbě řadových rodinných domů 100 m severně od náměstí, a zapojit je zpátky jak do organismu školního areálu, tak do prostředí maloměsta. Vzniká zde komunitní centrum studentů s veřejnou knihovnou a novostavbou jednopodlažního objektu s pasáží spojující jak sportovní, kulturní, stravovací a rekreační zázemí areálu, tak ulici Tyršovu a Za záložnou. Střecha novostavby dá vzniknout školnímu „náměstí“ s výhledem na hlavní dominantu města Rousínova – kostel sv. Máří Magdalény. Náměstí je přístupné jak z pasáže a rekonstruovaných objektů, tak z objektu základní školy.

Tento celek bude doplněn vzrostlou zelení lemující ulice areálu, zahrádkami pro studenty s ovocnými stromy pro pěstování plodin a příslušným počtem parkovacích míst pro návštěvníky knihovny a jiných veřejně přístupných provozů.

### **Klíčová slova**

Veřejná knihovna, Rousínov, komunitní centrum, pasáž

### **Abstract**

The main aim of this master thesis was to find a key usage of decaying girls' and boys' hall of residence on the premises of the ZŠ and ISS school in Rousínov, which is located in a complex of terraced family houses, situated 100 metres south from the town square and to integrate it with both school organism and town surroundings. The former hall of residence will provide space for student community center with public library and a new building of a single-storey house with arcade connecting the sport, cultural, catering and relaxing facilities and also Tyršova and Za Záložnou streets. The roof of the new building will become a school square with the view of the main dominant feature of the town – St. Mary Magdalena church. The access to the square is possible both from the arcade and newly reconstructed buildings and also from the elementary school building.

The streets of a whole complex will be decorated with greenery, student gardens for fruit trees and crops and with a parking space for the visitors of library and other public places.

### **Keywords**

Public library, Rousinov, community center, arcade

## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Jakub Vilém *Velký dům pro malé město*. Brno, 2016. 18 s., 21 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2016

.....  
podpis autora  
Bc. Jakub Vilém

## **Poděkování**

Hlavní poděkování patří vedoucí mého diplomního projektu, Ing. arch. Lee Vojtové, Ph.D., za trpělivé vedení a poskytnutí rad v řešení provozů a dispozic, a v neposlední řadě také za sjednání konzultací se starostou Rousínova. Poděkování patří také Ing. Janu Koláčkovi, Ph.D. za konzultování konstrukce a statiky, Ing. Luboši Sibille za rady v řešení detailu fasády a Ing. arch. Jiřímu Skálovi, Ph.D. za poskytnutí rad v oblasti požární bezpečnosti.



## **OBSAH:**

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a angl. jazyce, klíčová slova v českém a angl. jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Průvodní zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor závěrečné práce
- o) Prohlášení o shodě a elektronické formy VŠKP

## Úvod

Úkolem tohoto diplomního projektu je vypracování architektonické studie s konkrétním detailním řešením fasády a architektonického detailu skleněného zábradlí, doplněné fyzickým modelem a průvodní zprávou. Náplní studie je najít vhodné funkční využití chátrajících budov dívčího a chlapeckého internátu v areálu ZŠ a ISŠ Rousínov a zapojit je zpátky jak do organismu školního areálu, tak do prostředí maloměsta. Po konzultacích se starostou Rousínova zde vzniká zde komunitní centrum studentů s alternativními prostory pro vyučování, ubytování studentů, veřejnou knihovnou a novostavbou jednopodlažního objektu s pasáží spojující jak sportovní, kulturní, stravovací a rekreační zázemí areálu, tak ulici Tyršovu a Za záložnou. Střecha novostavby dá vzniknout školnímu „náměstí“ s výhledem na hlavní dominantu města Rousínova – kostel sv. Máří Magdalény.

# **VELKÝ DŮM PRO MALÉ MĚSTO – KOMUNITNÍ CENTRUM STUDENTŮ V ROUSÍNOVĚ**

## **PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **Úvod, základní idea**

Hlavní náplní diplomové práce bylo najít vhodné funkční využití chátrajících budov dívčího a chlapeckého internátu v areálu ZŠ a ISŠ Rousínov, situovaného v zástavbě řadových rodinných domů 100 m severně od náměstí, a zapojit je zpátky jak do organismu školního areálu, tak do prostředí maloměsta. Vzniká zde komunitní centrum studentů s veřejnou knihovnou a novostavbou jednopodlažního objektu s pasáží spojující jak sportovní, kulturní, stravovací a rekreační zázemí areálu, tak ulici Tyršovu a Za záložnou. Střecha novostavby dá vzniknout školnímu „náměstí“ s výhledem na hlavní dominantu města Rousínova – kostel sv. Máří Magdalény. Náměstí je přístupné jak z pasáže a rekonstruovaných objektů, tak z objektu základní školy.

Tento celek bude doplněn vzrostlou zelení lemující ulice areálu, zahrádkami pro studenty s ovocnými stromy pro pěstování plodin a příslušným počtem parkovacích míst pro návštěvníky knihovny a jiných veřejně přístupných provozů.

### **Popis řešeného území, plán obnovy**

Obnovované území sestává z několikapodlažních monobloků (od východu – budova základní školy/3np/, tělocvična /1,5np/, dílny /2np/, jídelna s kotelnou /1pp+1np/, bývalý dívčí internát /1pp+3np/, bývalý chlapecký internát /4np/, budova ISŠ /4np/), spojovacími krčky, prolukami se školním příslušenstvím a vzrostlou neudržovanou zelení. Tato zeleň bude v rámci obnovy zredukována – z důvodu výhledu budou na jižní straně tyto stromy vykáceny a nahrazeny linií zelení určující hlavní provozní osy (ulice) areálu.

Předmětem bouracích prací budou zchátralé objekty dílen, spojovací krčky, tvořící bariéru v řešeném území, dále jídelna s kuchyní (ovšem se zachováním podzemních prostorů kotelny pro budoucí wellness) a venkovní jednopodlažní sklad.

Zbylé objekty budou rekonstruovány – z budovy dívčího internátu (3 NP) vznikne veřejná knihovna s kavárnou, studovny a variabilnímu prostoru, z budovy chlapeckého internátu vznikne blok s učebnami, zvyšující kapacitu školy a blok ubytování pro studenty v podobě modulárních obytných buněk.

### **Provozní a architektonické řešení**

Dominujícím prostorem novostavby v proluce vzniklé mezi rekonstruovaným objektem chlapeckého internátu je pasáž spojující ulici Za záložnou, školní dvůr s venkovním krytým venkovním prostorem pod knihovnou a ulici Tyršovu. K pasáži jsou na místě bývalých dílen (u

tělocvičny) připojeny prostory samoobsluhy (marketu) s centrální zásobovací chodbou se skladovacími prostory a zázemím pro personál prosvětlené podélným světlíkem a dále plocha pro fitness, sloužící v určitých hodinách i pro veřejnost, propojená s hlavním prostorem tělocvičny. Z tohoto důvodu se doporučují v rámci návrhu rekonstruovat a předimenzovat hygienická zázemí a šatny ve stávající budově základní školy. Z pasáže bude také ústít průchod přes střední trakt do rekonstruovaných objektů. Ve středním traktu novostavby je (od jihu) situovány provoz pro stravování studentů a veřejnosti. Je tvořen proskleným prostorem jídelny s hygienickým zázemím, kuchyní, zasahující do traktu přisazenému k budově bývalého chlapeckého internátu a zásobovací chodbou ústící na jižní fasádu novostavby. K chodbě jsou připojeny příslušné sklady potravin příslušných skladů (denní sklad, chlazený sklad, sklad obalů, odpadků) a zázemí pro maximálně pětičlenný personál (wc, sprcha, šatna).

K pasáži je dále v centrální části středního traktu připojena spojovací chodba s veřejnou toaletou a plochou pro poštovní schránky ubytovaných studentů.. Ve středním traktu je dále umístěn provoz dvoupatrového wellness, z čehož v 1. np jsou situovány prostory lobby s recepcí, zázemím pro personál, skladem prádla, dále pak šatnami prosvětlenými světlíky, hygienickými kabinami pro imobilní a umývárny. Výtahem nebo po dvouramenném schodišti sestupujeme do podzemních prostorů bývalé kotelny, prosvětlené středovým centrálním světlíkem a prosvětlující šachtou ústící na střechu nad ochlazovacím bazénkem. V těchto prostorech jsou situovány relaxační zóny s relaxačním bazénkem s plošinou pro imobilní, whirlpoolem, saunami a toaletami. Tyto prostory jsou propojeny servisní a únikovou komunikací se schodištěm a do podzemních prostor objektu bývalého dívčího internátu, využívané jako plochy pro technické zázemí celého komplexu, sklad (archiv) knihovny a hospodářský sklad.

V centrální části traktu je situován multifunkční sál se skladem, prosvětlený světlíkem a vybavený vysouvacím mobilním hledištěm. Severně jsou dále situovány prostory recepce a zázemí pro personál – kanceláře, promítací místnost, archiv. Dále pak průchod do hygienického zázemí pro personál, umístěného v prostorech obnovovaného objektu chl. internátů.

Na recepci navazuje centrální vstup do knihovny, kdy po rampě vstupujeme do proskleného prostoru kavárny otvírajícím se stropním otvorem do prostoru studoven. Je zde umístěno hygienické zázemí a také zázemí pro personál kavárny přístupné služebním vchodem ze školního dvora a příslušné skladovací plochy. Tato kavárna může fungovat nezávisle na provozu kavárny. Vertikální komunikaci v této budově zajišťuje dvouramenné schodiště a výtah. Na severním konci knihovny je pak z důvodu úniku osob situováno požární schodiště. Druhé patro tvoří prostor studoven a copycentra s centrálním stropním otvorem ústící ve střešní podélný světlík. V tomto prostoru jsou z důvodu co největšího prosvětlení přisazeny regály s knihami ke sloupům a je zde také situován hlavní kontrolní bod knihovny, sklady, hygienické zázemí pro personál a hygienické zázemí pro návštěvníky včetně šaten. O patro

výš se nachází chillout zóna knihovny a variabilní prostor s mobilními příčkami napojený na výtah, využívaný jako konferenční sál, nebo galerie.

Z prostoru vestibulu (recepce) dále ústí vchod do zrekonstruovaného objektu bývalých chlapeckých internátů, kdy v prvním patře jsou navrženy prostory pro dílnu údržbáře a dále prostory výhradně pro studenty - modelářská dílna, klubovny s venkovní terasou v prostoru zahrádek, hudební místnost, šatny a hygienické zázemí. Vyšší patra jsou pak podélně rozdělena na prostory učeben s kabinetem orientované na jihozápad do školního náměstí, skladem, šatnami a hygienickým zázemím. Severovýchodní část budovy pak ve vyšších patrech slouží pro ubytování studentů v modulárních buňkách (kontejnerech) ve dvou variantách, vytápěných elektrickým topidlem a se samostatným hygienickým zázemím a příslušenstvím – bezbariérová dvojbuňka pro 3 osoby (6400x6140 mm) a buňka pro 2 osoby (6400x2550 mm). Z důvodu úspory místa je zde využito patrových postelí. Jednotlivé obytné buňky spojuje samostatná chodba oddělená příčkou z copilitu a protkaná zelenými zákoutími z důvodu prosvětlení chodby, které mohou být využívány například i pro pěstování. Prostory mezi buňkami mohou být využívány jako kóje pro skladování bicyklů. Kapacitu ubytování lze zvyšovat vsunováním dalších obytných buněk, ovšem na úkor vnitřních zahrádek.

### **Konstrukční a materiálové řešení**

#### **Novostavba**

Objekt novostavby je navrhnout jako železobetonový kombinovaný monolitický systém, skládající se z žb základových pasů a betonové podkladní desky, sloupů 300x300 mm, ocelových sloupů 300x100 mm, nesoucí také trojitá skla přes celou světlou výšku, monolitických stěn tl. 200 a 300 mm, obrácených průvlaků a železobetonové monolitické předpjaté desky tl. 250 mm prořezané pravouhlými otvory světlíků. Tato deska je oddílaná od stávajících budov a po obou kratších stranách má charakter konzoly. Dělicí příčky jsou zamýšleny jako vyzdívané. V prostoru pasáže je na žb pilíře zavěšena dvojice ocelových dvouramenných přímých schodišť s mezipodestou. Jako hlavní materiály zde budou figurovat pohledový beton, tmavené sklo, tmavě šedé ocelové prvky s matným lakem a pro odlehčení svíslé dřevěné laťování. Podlahy budou převážně z litých epoxidových stěrek. Na střeše bude realizována zelená extenzivní střecha (skladba viz výkr. řezu fasádou) se zpevněnými plochami z dřevoplastu.

#### **Rekonstrukce bývalého dívčího internátu na knihovnu**

Jedná se objekt z 50. let 20. stol. tvořený zákl. konstrukcemi z žb pasů, svíslými nosnými zděnými pilíři a stropy z železobetonových panelů a výplňovými konstrukcemi (zděné parapety, okna, dveře, příčky). Objekt bude očištěn od těchto výplňových konstrukcí, budou zesíleny obvodové pasy a sloupy, probourány otvory do stropů z důvodu horního prosvětlení, které budou zafixovány ocelovými válcovanými I 260 profily. Z důvodu většího zatížení stropů od regálů budou pod str. panely vetknuty opět I 260 profily. Tento celek bude

upraven cementovou omítkou. V budově budou zřízena dvě dvouramenná ocelová schodiště a výtahová šachta. Po obvodu budovy bude předsazena skleněná fasáda z izolačních dvojskel a nosných ocelových uzavřených prvků. Před touto je zavěšeno dřevěné laťování, sloužící jako slunolam. Příčky budou převážně vyzdívané.

### Rekonstrukce bývalého chlapeckého internátu

Rekonstrukce proběhne stejným způsobem jako u knihovny (očistění na skelet, zpevnění obvodových základů, sloupů a stropů), u požárního schodiště bude realizována dvojice ztužujících monolitických stěn. Do polí mezi sloupy budou vsunovány ocelové rámy kontejnerů, které budou do konstrukce zafixovány šroubovanými spoji, osazeny dveřními zárubněmi, vyplněny tepelnou izolací tl. 100 mm z minerální rohože, opláštěny z exteriéru dřevěným laťováním, zevnitř sádkartonovými deskami a osazeny prosklenými čely. Obytné dvojbuňky a učebny budou složeny z více kontejnerů zafixovaných jak do stávající konstrukce tak k sobě, a opláštěny stejným způsobem. Podlahy buněk jsou zamýšleny jako dřevěné, na chodbách bude realizována litá epoxidová stěrka.

### Základní vymoření

Zastavěná plocha novostavby: 1797,3 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor novostavby: 7740 m<sup>3</sup>

Podlahové plochy jednotlivých provozů/prostorů s přísl. - samoobsluha – 154,9 m<sup>2</sup>  
- fitness – 126,2 m<sup>2</sup>  
- wellness – 275,3 m<sup>2</sup>  
- stravování + přísl. – 367,9 m<sup>2</sup>  
- sál – 167,8 m<sup>2</sup>  
- kavárna – 214,6 m<sup>2</sup>  
- knihovna – 1050 m<sup>2</sup>

Plocha společenská (zázemí pro studenty -klubovny...): 462,6 m<sup>2</sup>

Počet navržených obytných buněk: 8 x dvojbuňka (39,3 m<sup>2</sup>) = 314,4 m<sup>2</sup>

5 x buňka (16,3 m<sup>2</sup>) = 81,5 m<sup>2</sup>



## **Závěr**

Práce na diplomním projektu byla pro mne velmi významnou zkušeností. Byla to pro mě zatím nejrozsáhlejší úkol v problematice rekonstrukcí budov. Konzultace s odborníky z jiných ústavů byla obohacující v komplexním přemýšlení nad projektováním budov a jsem rád, že nám tato možnost byla nabídnuta. Zpracování diplomního projektu byla dalším výrazným profesním posunem v oblasti obnovy budov.



## **Seznam použitých zdrojů:**

### **Normy:**

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění,
- Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění

### **Literatura:**

Knižní publikace:

-NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008

- HALÍK P., Kratochvíl, P., Nový, O. Architektura a město, AV ČR Praha 1996.

Internetové odkazy:

[www.cad-detail.cz](http://www.cad-detail.cz)

[www.cadforum.cz](http://www.cadforum.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.archiweb.cz](http://www.archiweb.cz)

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

**U** – součinitel prostupu tepla [W/(m<sup>2</sup>K)]  
**d<sub>i</sub>** – tloušťka i-té vrstvy [m]  
**λ** – součinitel tepelné vodivosti [W/(m.K)]  
**R** – tepelný odpor [m<sup>2</sup>K/W]  
**R<sub>si</sub>, R<sub>se</sub>** – tepelný odpor na vnitřním a vnějším povrchu [m<sup>2</sup>K/W]  
**f<sub>rsi</sub>** – veplovní faktor vnitřního povrchu [-]  
**μ** – faktor difúzního odporu [-]  
**ΔΘ<sub>10,N</sub>** – pokles dotykové teploty [°C]  
**M<sub>c,a</sub>** – roční množství zkondenzované vodní páry [kg/(m<sup>2</sup>,a)]  
**M<sub>ev,a</sub>** – roční množství vypařené vodní páry [kg/(m<sup>2</sup>,a)]  
**Θ<sub>i</sub>** – návrhová vnitřní teplota [°C]  
**Θ<sub>e</sub>** – návrhová vnější teplota [°C]  
**b<sub>x,i</sub>** – číselný faktor teplotní redukce [-]  
**ΔU<sub>tbm</sub>** – součinitel vyjadřující vliv teplotních vazeb [W/(m<sup>2</sup>K)]  
**U<sub>em</sub>** – průměrný součinitel tepelného odporu [W/(m<sup>2</sup>K)]  
**U<sub>em,rq</sub>** – požadovaná hodnota průměrného součinitele tepla [W/(m<sup>2</sup>K)]  
**U<sub>em,rc</sub>** – doporučená hodnota průměrného součinitele tepla [W/(m<sup>2</sup>K)]  
**A<sub>b</sub>** – měrná plocha [m<sup>2</sup>]  
**V<sub>b</sub>** – obestavěný objem [m<sup>3</sup>]  
**R<sub>w</sub>** – vzduchová laboratorní neprůzvučnost [dB]  
**R'<sub>w</sub>** – vzduchová výpočtová neprůzvučnost [dB]  
**L<sub>w</sub>** – kročejová neprůzvučnost [dB]  
**C 30/37** – třída betonu (kubická pevnost/válcová pevnost)  
**B 500 A** – třída oceli (B - betonářská ocel, 500 – mez kluzu v MPa, A – tažnost normální)  
**R<sub>dt</sub>** – návrhová únosnost zeminy [MPa]  
**α** – sklon od vodorovné roviny  
**ρ** – objemová hmotnost [kg/m<sup>3</sup>]  
**S** – plocha [m<sup>2</sup>]  
**m** – hmotnost [kg]  
**h** – výška [mm]  
**b** – šířka [mm]  
**B** – šířka schodišťového ramene [mm]  
**α** – sklon od vodorovné roviny [°]  
**v** – výška prvku [mm]  
**š** – šířka prvku [mm]  
**d** – tloušťka konstrukcí [m]  
**KV** – konstrukční výška [mm]  
**SV** – světlá výška [mm]  
**TI** – tepelná izolace  
**ŽB** – železobeton  
**EPS** – expandovaný polystyrén  
**XPS** – extrudovaný polystyren  
**PBS** – požární bezpečnost staveb  
**SPB** – stupeň požární bezpečnosti  
**PÚ** – požární úsek  
**PD** – projektová dokumentace  
**RŠ** – revizní šachta



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

<b>Vedoucí práce</b>	Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.
<b>Autor práce</b>	Bc. Jakub Vilém
<b>Škola</b>	Vysoké učení technické v Brně
<b>Fakulta</b>	Stavební
<b>Ústav</b>	Ústav architektury
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Název práce</b>	Velký dům pro malé město
<b>Název práce v anglickém jazyce</b>	A Great House for a Small Town
<b>Typ práce</b>	Diplomová práce
<b>Přidělovaný titul</b>	Ing. arch.
<b>Jazyk práce</b>	Čeština
<b>Datový formát elektronické verze</b>	

### **Anotace práce**

Hlavní náplní diplomové práce bylo najít vhodné funkční využití chátrajících budov dívčího a chlapeckého internátu v areálu ZŠ a ISS Rousínov, situovaného v zástavbě řadových rodinných domů 100 m severně od náměstí, a zapojit je zpátky jak do organismu školního areálu, tak do prostředí maloměsta. Vzniká zde komunitní centrum studentů s veřejnou knihovnou a novostavbou jednopodlažního objektu s pasáží spojující jak sportovní, kulturní, stravovací a rekreační zázemí areálu, tak ulici Tyršovu a Za záložnou. Střecha novostavby dá vzniknout školnímu „náměstí“ s výhledem na hlavní dominantu města Rousínova – kostel sv. Máří Magdalény. Náměstí je přístupné jak z pasáže a rekonstruovaných objektů, tak z objektu základní školy.

Tento celek bude doplněn vzrostlou zelení lemující ulice areálu, zahrádkami pro studenty s ovocnými stromy pro pěstování plodin a

příslušným počtem parkovacích míst pro návštěvníky knihovny a jiných veřejně přístupných provozů.

### **Anotace práce v anglickém jazyce**

The main aim of this master thesis was to find a key usage of decaying girls' and boys' hall of residence on the premises of the ZŠ and ISŠ school in Rousínov, which is located in a complex of terraced family houses, situated 100 metres south from the town square and to integrate it with both school organism and town surroundings. The former hall of residence will provide space for student community center with public library and a new building of a single-storey house with arcade connecting the sport, cultural, catering and relaxing facilities and also Tyršova and Za Záložnou streets. The roof of the new building will become a school square with the view of the main dominant feature of the town – St. Mary Magdalena church. The access to the square is possible both from the arcade and newly reconstructed buildings and also from the elementary school building.

The streets of a whole complex will be decorated with greenery, student gardens for fruit trees and crops and with a parking space for the visitors of library and other public places.

### **Klíčová slova**

Veřejná knihovna, Rousínov, komunitní centrum. pasáž

### **Klíčová slova v anglickém jazyce**

Public library, Rousinov, community center

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2016

.....  
podpis autora  
Bc. Jakub Vilém

## Seznam příloh:

<b>Část B – grafická část:</b>	01	Stávající stav	
	02	Situace širších vztahů	1:1000
	03	Koncepční schémata, skicry	
	04	Situace – nový stav	1:500
	05	Půdorys suterénu	1:250
	06	Půdorys 1. NP	1:250
	07	Půdorys 2. NP	1:250
	08	Půdorys 3. NP	1:250
	09	Půdorys 4. NP	1:250
	10	Konstrukční schéma	1:250
	11	Svislé řezy	1:250
	12	Řez fasádou – detail	1:5
	13	Architektonický detail	1:5
	14	Pohledy I.	1:250
	15	Pohledy II.	1:250
	16	Axonometrie	
	17	Vizualizace	
	18	Vizualizace	

**-průvodní zpráva**

**- fyzický model** 1:250

**- CD**