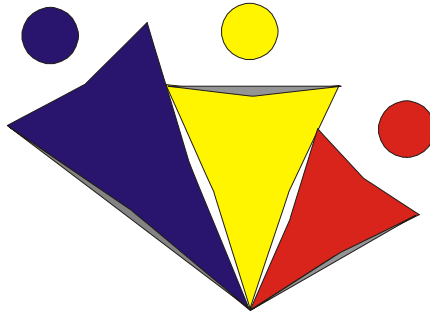


**SOŠT Mojmír 747, 686 06 Uherské Hradiště**

**Obor: 11 Stavebnictví, architektura a design interiérů**



# **STUDIE PŘÍSTAVBY KNIHOVNY B.B.BUCHLOVANA**

**Studentská práce do soutěže SOČ**

**Vypracoval: Miroslav Dvouletý  
Vedoucí práce: Ing.Miroslava Jošková**

**Uherské Hradiště, 2007**

Děkuji paní Ing. Miroslavě Joškové za odborné vedení práce a koordinaci celého projektu. Dále děkuji panu Ing. arch. Alešovi Holému, vedoucí odboru architektury, územního plánování a regionálního rozvoje Uherské Hradiště, za poskytnutí územních podkladů a zhodnocení mé práce z hlediska architektonického pojetí a paní učitelce Ing. Marii Hrubošové za poskytnuté odborné rady z oblasti z programu Archicad .

Prohlašuji, že jsem předloženou soutěžní práci vypracoval samostatně a použil jen uvedených pramenů a literatury.

U Uherském Hradišti, březen 2007

## OBSAH

|  |    |
|--|----|
| 1. ÚVOD .....                            | 6  |
| 2. PRÁCE NA PROJEKTU .....               | 7  |
| 3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ .....               | 8  |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....                | 10 |
| 5. ŘEŠENÍ OKOLÍ PŘÍSTAVBY KNIHOVNY ..... | 11 |
| 6. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....       | 12 |
| 7. VÝZNAM A VYUŽITÍ PRÁCE .....          | 14 |
| 8. ZÁVĚR .....                           | 15 |
| 9. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY .....      | 16 |
| 10. SEZNAM PŘÍLOH .....                  | 17 |

# 1. ÚVOD

V předložené soutěžní práci je řešen návrh přístavby ke stávající knihovně a terénní úpravy přilehlého okolí včetně parkovacích míst a komunikací. Jedná se o samostatný objekt, který má rozšířit stávající nedostatečnou kapacitu knihovny umístěné v bývalé synagoze. Novostavba by měla vyplňovat stavební proluku mezi bývalým Františkánským klášteřem a stávající knihovnou.

Je zde řešeno provozní a komunikační propojení stávající budovy knihovny a navržené novostavby. Celý objekt je projektován jako bezbariérový, včetně přístupových komunikací. V současné době knihovní depozit obsahuje 27 000 svazků a oddělení pro dospělé čtenáře 46 000 svazků. Přístavba knihovny je navržena na kapacitu dalších 70 000 svazků. Dále zde bude k dispozici internetová knihovna s cca 20-ti místy. Hlavní předností navržené knihovny je netradiční moderní tvar objektu, který byl proveden tak, aby byl současně v souladu se stávající zástavbou. V návaznosti na přístavbu je umístěno parkoviště s kapacitou 8 parkovacích míst. Kolem parkoviště bude provedeno zatravnění, výsadba nízkých dřevin a osazení laviček.

Nová přístavba je uvažována z důvodů nedostatečných prostor. Vzhledem k tomu, že od roku 2007 je Uherské Hradiště univerzitním městem, naléhavě vzrostla potřeba rozšíření stávající knihovny. Požadavek zní navrhnout objekt moderní, v žádném případě ne v historizujícím stylu.

Práce je vypracována v rozsahu studie a je vypracována pomocí programu ArchiCAD 10.

## 2. PRÁCE NA PROJEKTU

Vlastní zpracování projektové dokumentace je provedeno pomocí grafických programů ArchiCAD 10 a Art\*Lantis studio. Soutěžní práce se skládá ze dvou částí – části výkresové a části textové.

Návrh vychází z požadavků daných vedoucím odboru architektury, územního plánování a regionálního rozvoje Uherské Hradiště panem Ing.Arch. Alešem Holým. K dispozici byly také dány mapové podklady, letecký snímek území a orientační půdorysy a pohledy stávající knihovny. Hlavní důraz byl kladen na hmotové řešení objektu. Vlastní dispoziční řešení vychází z požadavků od ředitele Knihovny BBB pana Radovana Jančáře, a uplatnění norem týkajících se dané problematiky.

Projekt nově navrženého stavu obsahuje půdorysy 1.NP, 2.NP, 3.NP , řez schodištěm a 3D pohledy. Vše je vypracováno v měřítku 1:100. Dále byl vytvořen situační plán v měřítku 1: 500. Tyto výkresy jsou ještě doplněny fotozobrazením. Tisk výkresů pro soutěž je z měřítka, tak aby se vešel na formát A2.

### 3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Celkový půdorysný tvar vychází původně z dvanácticípé hvězdice se seříznutými rohy.

Přístavba Uherskohradištské knihovny Bedřicha Beneše Buchlovana je zasazena do proluky mezi bývalou židovskou synagogou, tedy stávající knihovnu, a bývalým Františkánským klášterem. Rokem 2006 se stalo město Uherské Hradiště univerzitním městem. Současná synagoga od začátku není zcela vyhovující ve funkci okresní knihovny, má nedostatek prostoru pro nové svazky, chybí dostatečně dimenzovaná a vhodně umístěná studovna. Rovněž v knihovně chybí přednáškový sál. Tento problém je řešen pomocí přístavby. Objekt má 3 podlaží různých půdorysných tvarů.

První nadzemní podlaží je tvarově řešeno jako kruh s odskoky (dvanácticípá hvězdice se seříznutými rohy), tudíž tvoří část ozubeného kola.

Druhé nadzemní podlaží se skládá z kruhů různých poloměrů a různých délek zdí.

Třetí nadzemní podlaží bylo řešeno jako část kruhu s jedním poloměrem ukončeným z východní strany rovnou zdí.

Hlavní vchod do areálu knihovny je umístěn na východní stranu. Vstup je řešen přes předsazené schodiště nebo pomocí rampy pro tělesně postižené občany. Při vstupu do objektu projdeme vstupními dveřmi, které jsou zasazeny do prosklené stěny, za dveřmi se nachází zádveří. Po průchodu zádveřím se ocitneme ve vstupní hale, která není oddělena od knihovnické části. V pravé části vstupní haly vedle vstupu do objektu se nachází šatna. Šatní část je oddělena od ostatních prostor zástěnou z luxfer. Uvnitř šatny jsou příčky výšky 1800mm s háčky. Na levé straně se nachází veřejné toalety- pánské, dámské a pro osoby tělesně postižené. Všechny toalety mají svoji předsíňku s umyvadly. Hlavním komunikačním prostorem je vnitřní výtah a vřetenové schodiště kolem něj. Pro

přepravu svazků a materiálu je navržen nákladní výtah. Cca 80% půdorysu 1.NP zaujímá knihovni část,cca 20% tvoří části pro zaměstnance se zázemím pro ně-sociálním zařízením, šatnami s denní místností, místnost pro čisticí prostředky, sklad pro převážené svazky. V každém z výklenků jsou k dispozici stoly pro studium vybraných svazků. Napojení na stávající knihovnu je řešeno proskleným průchodem v úrovni 1NP.

Druhé nadzemní podlaží se také dělí na část, která je přístupná pouze pro zaměstnance a na část, která je přístupná veřejnosti. Ve veřejné části se nachází občerstvovací stoly, které jsou umístěny zároveň i na lodžii ve vnějších prostorech přístupných z knihovni části. K této části patří také skladová místnost odpovídající druhu provozu. Součástí tohoto podlaží je také přednáškový sál navržený pro cca 100 posluchačů. Dále jsou zde knihovni jednotky a 20 moderně vybavených počítačových stanic. Z těchto ploch vstupujeme do části pro zaměstnance. Zde se nachází dvě pracoviště. První pro 2 pracovníky oddělení aktivizace a zpracování knih a druhé pro 3 pracovníky oddělení aktivizace a zpracování knih. Tyto dvě části jsou od sebe odděleny příčkou s luxferami. Součástí 1NP je také kancelář síťového technika, z níž se vstupuje do místnosti se serverem. Dále se v tomto podlaží nachází regionální oddělení propojené s kanceláří pracovníka regionálního oddělení, samostatná kancelář vedoucího oddělení služeb. Tyto tři místnosti jsou přístupné také veřejnosti. V prostorech přístupných pouze zaměstnancům se nachází dále i kotelna se dvěma plynovými kotli a dvěma ohříváči teplé užitkové vody, toaleta pro zaměstnance a nákladní výtah.

Ve třetím nadzemním podlaží je nákladní výtah oddělený od knihovni prostor příčkami, vedle výtahu je z každé strany místnost pro skladování. Nákladní výtah a dvě skladovací místnosti ústí do chodbičky, ze které se vchází přímo do knihovni prostor. Součástí třetího nadzemního podlaží je i balkon.



## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vnější obvodové zdivo vnitřní nosné zdivo a zděné příčky jsou provedeny ze zdícího systému Porotherm. Nosné zdivo z porothermu doplňují ŽB monolitické sloupy. U vnitřních příček jsou z důvodu prosvětlení vloženy plochy z Luxfer.

Hlavním komunikačním prostorem je vnitřní výtah a vřetenové schodiště kolem něj. Propojení stávající knihovny a přístavby je navrženo proskleným koridorem. Do porothermové podezdívky jsou kotveny ocelové rámy, do kterých je osazena skleněná konstrukce.

Stropní konstrukce je tvořena ŽB monolitickou deskou, která je v místech lodžie vynesena přes vnější obvodové zdivo.

Základy přístavby jsou navrženy plošné – základové pasy, popřípadě základová deska.

Zastřešení celého objektu je provedeno pomocí dvou střešních rovin, které jsou v různých výškových úrovních. Skládají se z částí kopulí. Obě střešní roviny jsou tvořeny modrým dvojitým sklem osazeným do nerezových rámu tak, aby mezi skly vznikla mezera. V této mezeře bude v letním období nuceným oběhem proudit voda, chladičí střešní konstrukci a místnosti pod ní. Voda bude přiváděna mezi skla v nejvyšším místě střešní roviny a odváděna do konstrukce na niž je střešní rovina uložena. Dále zde bude zajištěno větrání klimatizačním zařízením, umístěným pod horní části střešní roviny a v dolní části pod střešní rovinou. Stejným způsobem bude provedeno také druhé zastřešení. Voda bude přiváděna skrz zdivo výtahové šachty a odváděna v místech uložení střechy na obvodové zdivo. V zimních měsících se voda vypustí a vznikne nám tím zdvojená konstrukce skel, která je dostatečně tepelně izolační.

Vytápění je navrženo pomocí plynové kotelny umístěné dle požadavků v 2.NP.

## **5. ŘEŠENÍ OKOLÍ PŘÍSTAVBY KNIHOVNY**

Venkovní část je tvořena obousměrnou příjezdovou komunikací, která umožňuje příjezd na parkoviště až k zadnímu vstupu, k nájezdové rampě pro tělesně postižené občany. Celková kapacita parkoviště je 8 stání pro osobní automobily. V okolí parkoviště bude provedeno zazelenění, výsadba nízkých dřevin a rozmístění laviček pro odpočinek. Zeleň je navržena i pro využití veřejnosti. Hlavní vstup od obchodního domu Centrum bude pouze vydlážděným chodníkem ze zámkové dlažby.

## 6. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vnější obvodové zdivo vnitřní nosné zdivo a zděné příčky jsou provedeny ze zdícího systému Porotherm. Nosné zdivo z porothermu doplňují ŽB monolitické sloupy. U vnitřních příček jsou z důvodu prosvětlení vloženy plochy z Luxfer.

Hlavním komunikačním prostorem je vnitřní výtah a vřetenové schodiště kolem něj. Propojení stávající knihovny a přístavby je navrženo proskleným koridorem. Do porothermové podezdívky jsou kotveny ocelové rámy, do kterých je osazena skleněná konstrukce.

Stropní konstrukce je tvořena ŽB atypickou monolitickou deskou, která je v místech lodžie vynesena přes vnější obvodové zdivo.

Základy přístavby jsou navrženy plošné – základové pasy, popřípadě základová deska. Šířka základových pásů bude určena výpočtem.

Všechna okna a vnější dveře budou provedena jako kovová, atypická s tepelně izolační úpravou rámu a vyhovující tepelně-izolačním požadavkům. Vnitřní dveře jsou dřevěné do dřevěných obloukových zárubní a to buď typové nebo atypické.

Podlahy budou v celém objektu z keramických dlaždic určených pro těžkou zátěž.

Zastřešení celého objektu je provedeno pomocí dvou střešních rovin, které jsou v různých výškových úrovních. Skládají se z částí kopulí. Obě střešní roviny jsou tvořeny modrým dvojitým sklem osazeným do nerezových rámu tak, aby mezi skly vznikla mezera. V této mezeře bude v letním období nuceným oběhem proudit voda, chladičí střešní konstrukci a místnosti pod ní. Voda bude přiváděna mezi skla v nejvyšším místě střešní roviny a odváděna do konstrukce na niž je střešní rovina uložena. Dále zde bude zajištěno větrání klimatizačním zařízením, umístěným pod horní částí střešní roviny a v dolní části pod střešní

rovinou. Stejným způsobem bude provedeno také druhé zastřešení. Voda bude přiváděna skrz zdivo výtahové šachty a odváděna v místech uložení střechy na obvodové zdivo. V zimních měsících se voda vypustí a vznikne nám tím zdvojená konstrukce skel, která je dostatečně tepelně izolační.

Vytápění je navrženo pomocí plynové kotelny umístěné dle požadavků v 2.NP.

Klempířské prvky budou měděné. Veškerá zábradlí z broušené nerez oceli.

Vzhledem k umístění objektu je napojení na inženýrské sítě bezproblémové.

## 7. VÝZNAM A VYUŽITÍ PRÁCE

Projekt byl vypracován na základě požadavků ředitele Knihovny BBB pana Radovana Jančáře. Umístění stavby bylo konzultováno s Ing. Arch. Alešem Holým. Je sice otázkou, zdali se najde dostatek finančních prostředků pro realizaci tohoto díla.

Pokud by návrh byl zadavatelem vybrán, je možné práci využít pro další stupeň projektové přípravy. Zpracování je v elektronické podobě, tudíž jde o dokonalý podklad pro další projektování.

Pro autora samotného je tato práce obrovskou zkušeností, jak při návrhu dispozice tak složité občanské stavby, tak i tvorbě dokumentace. Nezanedbatelné jsou také zkušenosti s tvorbou fotozobrazení, výstupů a vlastní kompletací celé práce.

## 8. ZÁVĚR

Záměrem práce bylo navrhnout objekt moderní, který splňuje funkční požadavky dané investorem. Požadavek městského architekta byl vyprojektovat stavbu v moderním stylu. S uspokojením můžeme konstatovat, že se podařilo ve velké míře vyhovět všem bodům zadání. Stavba má moderní vzhled, moderně řešený interiér a dispozičně se podařilo v maximální míře splnit veškeré nárokové požadavky.

## 9. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

- (1) Krasický, A. (1971): Přehled typologie obytných a občanských staveb, 1.vydání, Brno, Ediční středisko VUT Brno, 238s.
- (2) Referenční příručka ArchiCADu 9 (2004), vyd. Grapisoft, 516s.
- (3) Česká technická norma, Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, ČSN 01 3420, (2004), Český normalizační institut, 69s.
- (4) <http://www.cegra.cz>

## 10. SEZNAM PŘÍLOH

1. SITUACE
2. PŮDORYS 1.NP
3. PŮDORYS 2.NP
4. PŮDORYS 3.NP
5. ŘEZ A-Á
6. 3D POHLEDY- 1
7. 3D POHLEDY -2
8. 3D POHLEDY -3
9. 3D POHLEDY -4
10. 3D POHLEDY -5